

Мониторинг и диагностика



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Мониторинг

Мониторинг и диагностика

Модульная система контроля Solarcheck служит для контроля цепей в фотогальванических энергетических установках.

Устройства RCM служат для контроля разностного тока в заземленных системах электропитания. Они заблаговременно распознают токи утечки до того, как дело дойдет до принудительного отключения.

EV Charge Control - это устройство управления процессом заряда для подзарядки электромобилей от сети переменного тока согласно МЭК 61851-1.

Реле контроля EMD дают возможность раннего распознавания отклонений важных параметров установки и сообщают о них.

Реле времени серии ETD применяются для различных функций синхронизации.

Диодные модули, контрольные ламповые модули и индикаторные модули EMG обеспечивают возможность промышленного применения простых компонентов (напр., диодов) с проф. корпусами и соединительными элементами.

Мониторинг и диагностика

Контроль за солнечными энергоустановками

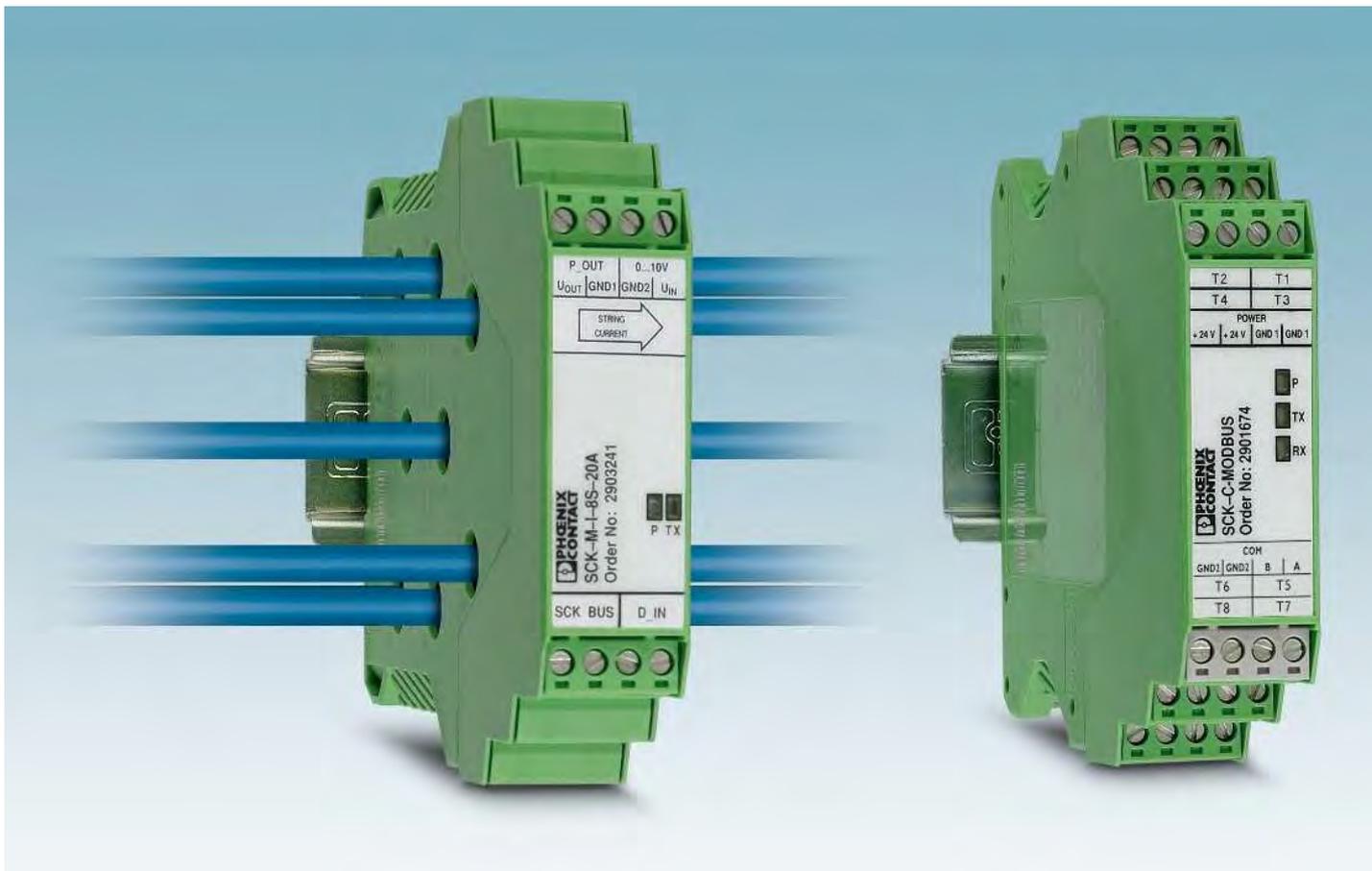
Контроль разностного тока

Компоненты для электромобилей

Электронные реле контроля EMD

Электронные реле времени ETD

Диодные модули, модули проверки лампочек, индикаторные модули EMG



Эффективно использовать солнечный ток

Распознавание ошибок – Повышение эффективности: фотогальванические установки должны достичь максимального выхода энергии в кратчайшие сроки.

Устройства SOLARCHECK поставляют надежную информацию о производительности фотогальванической установки. Так распознаются неисправности, которые могут быть вызваны поврежденными панелями, дефектными контактами или повреждениями проводки. Вы сможете быстро принять ответные меры и тем самым повысить эффективность установки.

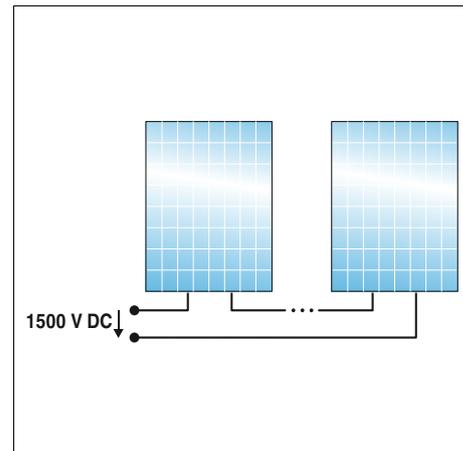
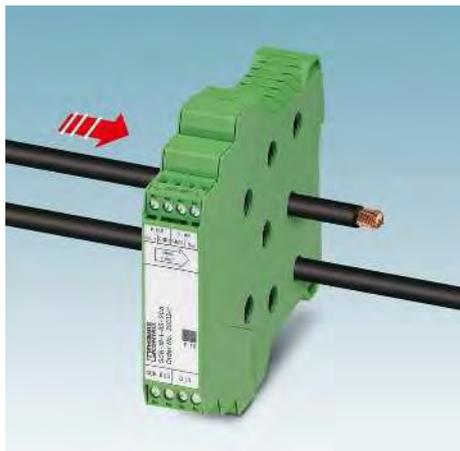
Главная тема: надежный контроль

Не зависимо от размера установки для надежного функционирования систем рынок фотогальваники требует использования систем мониторинга с наличием постоянно доступной статусной информации и простой визуализацией. Специально для этого компания Phoenix Contact предлагает обширный спектр продукции, как аппаратного так и программного обеспечения.

Энергия будущего

От монтажа до мониторинга – в брошюре "Компоненты и системы для фотогальванических установок" предложены такие дальнейшие инновационные решения для фотогальванических установок, как например:

- Способ подключения
- Защита от перенапряжений
- Решения с аппаратным и программным обеспечением
- Коробки подключения генератора
- Инструменты и маркировка



Бесконтактное измерение тока

Бесконтактное измерение при помощи датчика Холла имеет следующие преимущества:

- безопасное разделение осуществляется уже за счет изоляции проводника.
- Нет переходных сопротивлений в следствие дополнительных мест контактирования
- Безопасная передача тока, так как нет непосредственного вмешательства в токовую цепь.

Экономия пространства без подачи дополнительного питания

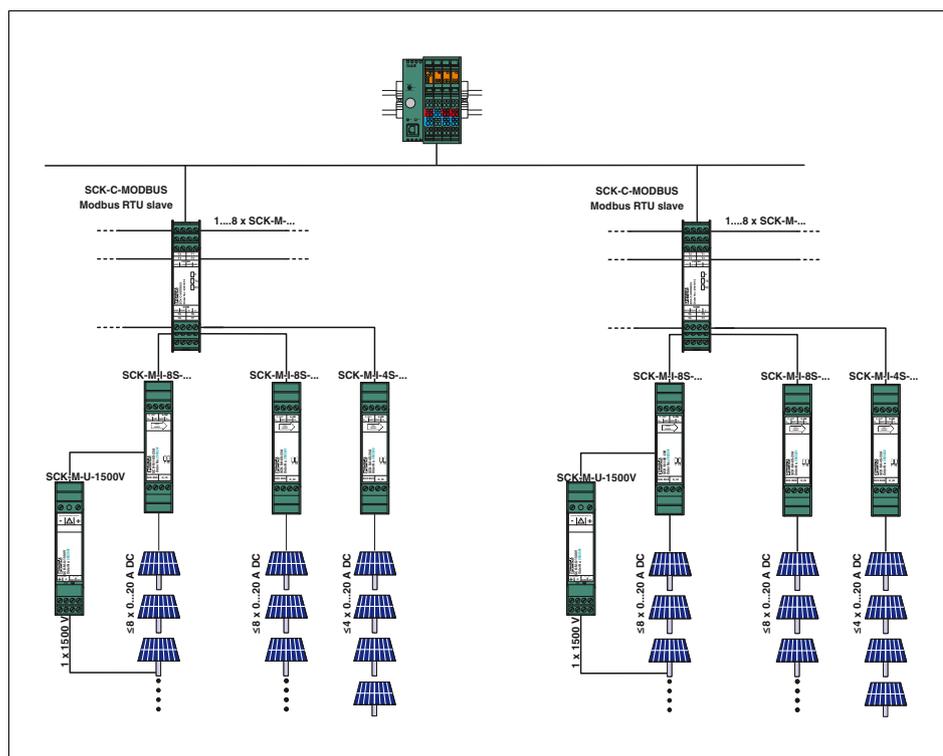
Измерительный модуль шириной всего 22,5 мм связывает проводники на минимальном пространстве.

- 2-проводной кабель передачи данных одновременно питает измерительные модули.
- Таким образом один коммуникационный модуль обеспечивает питанием до восьми измерительных модулей — без дополнительной кабельной разводки.

Возможность гибкого расширения

Опциональное дополнение измерения напряжения до 1500 В пост. тока

- Подходит и для систем с заземлением.
- Подходит для ФГ-установок с очень высоким системным напряжением
- Возможность гибкого использования и вне систем Solarcheck



Простая интеграция в системы контроля

Модульная система контроля Solarcheck состоит из различных измерительных модулей для измерения тока и напряжения и относящегося к ним коммуникационного модуля.

Коммуникационный модуль собирает измеренные значения с модулей измерения тока и передает их вышестоящему устройству управления. При помощи всего одного модуля измерения тока возможно контролировать до восьми или четырех токовых цепей. К коммуникационному модулю можно подсоединять до восьми модулей измерения тока любого типа. При этом 2-проводной кабель передачи данных одновременно служит для питания измерительного модуля. Поэтому вам не нужно дополнительно подавать питание на полевые устройства.

Модуль измерения напряжения обычно подсоединяется к предусмотренному для этого аналоговому входу 8-канального модуля измерения тока и питается через него.

Мониторинг

Мониторинг и диагностика

Контроль за солнечными энергоустановками

Контроль ФГ-цепи

Solarcheck

Модульная система контроля Solarcheck состоит из различных устройств для измерения тока и напряжения и относящегося к ним коммуникационного модуля.

Коммуникационный модуль:

- для подсоединения и сбора измеренных данных от макс. восьми измерительных модулей
- Подготовка данных для дальнейшей передачи вышестоящим устройствам управления

Модули измерения тока:

- 8-канальное измерение тока до 20 А пост. тока
- Распознавание обратных токов до -1 А
- 4-канальные дополняющие модули для 20 А пост. тока
- Внутренний контроль температуры
- Цифровой вход для контроля, например, за контактами удаленного оповещения модулей защиты от перенапряжений
- Подача питания через коммуникационный модуль

Модуль измерения напряжения

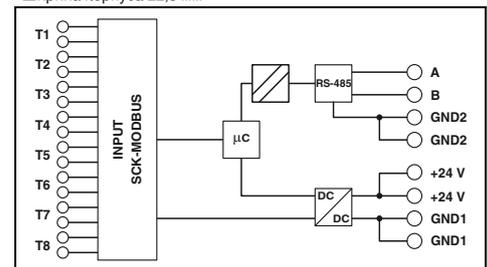
- Измерение напряжения до 1500 В пост. тока в фотогальванических системах с любым типом заземления
- Подсоединение и питание обычно через предусмотренный для этого аналоговый вход (0...10 В) 8-канального модуля измерения тока Solarcheck
- Вывод значения измерения напряжения в качестве аналогового сигнала 2...10 В
- может опционально быть выделен из комплекса Solarcheck и использоваться отдельно



Коммуникационный модуль RS-485 (Modbus RTU)



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

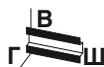
Питание	Электроснабжение	24 В DC -10 % ... +25 %
Собственное потребление тока		22 мА (стандартный (типовой))
Вход измерительной системы		-
Диапазон измерения тока		-
Ошибка передачи, макс.		-
Температурный коэффициент		-
Распознавание обратного тока		-
Количество каналов измерений		-
Диапазон измерения напряжения		-
Тип подключения		-
Цифровой вход		-
Управление посредством внешнего сухого контакта		-
Аналоговый вход		-
Диапазон входных напряжений		-
Аналоговый выход		-
Диапазон выходного напряжения		-
Интерфейс передачи данных SCK-C-MODBUS		-
Длина проводника (при 0,15 мм ²)		-
Протокол связи		проприетарный
Последовательный интерфейс		RS-485
Скорость последовательной передачи данных		9,6/ 14,4/ 19,2/ 38,4 кбит/с
Длина кабеля		≤ 1200 м
Протокол связи		Modbus/RTU
Общие характеристики		
Степень защиты		IP20
Диапазон рабочих температур		-20 °C ... 70 °C
Размеры Ш / В / Г		22,5 / 102 / 106 мм
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG		0,2 ... 2,5 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
Указание по ЭМС		Продукт класса A, см. стр. 625
Соответствие нормам / допуски		
Соответствие нормам		Соответствие CE
UL, США		1741 Recognized
UL, США / Канада		508 Listed

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Коммуникационный модуль	SCK-C-MODBUS	2901674	1
Модуль измерения тока, 8-канальный			
Модуль измерения тока, 4-канальный, дополнительный			
Модуль измерения напряжения			



Модуль измерения тока, 20 А перем. тока, 8-канальн.

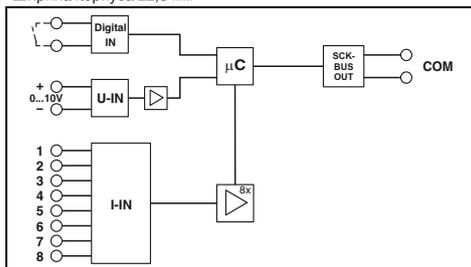


Дополняющий модуль, 4-канальный
Измерение тока 20 А пост. тока



Модуль измерения напряжения,
0...1500 В пост. тока

Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

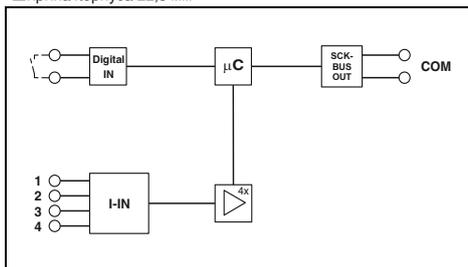
через SCK-C-MODBUS
43 мА (стандартный (типовой))
0 А DC ... 20 А DC (UL: 0 А DC...25 А DC)
± 1 % (от предельного значения измерительного диапазона)
0,02 %/K (T_{K20})
-1 А DC ... 0 А DC
8
-
Проходная муфта, диаметр 9,5 мм
сухие переключающие контакты
0 В ... 10 В
-
≤ 300 м (0,14 мм²)
проприетарный
-
-
IP20
-20 °C ... 70 °C
22,5 / 102 / 128,5 мм
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
Продукт класса А, см. стр. 625

Соответствие CE
1741 Recognized
508 Listed

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SCK-M-I-8S-20A	2903241	1

Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

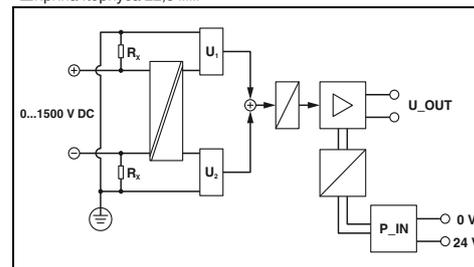
через SCK-C-MODBUS
43 мА (стандартный (типовой))
0 А DC ... 20 А DC (UL: 0 А DC...25 А DC)
± 1 % (от предельного значения измерительного диапазона)
0,02 %/K (T_{K20})
-1 А DC ... 0 А DC
4
-
Проходная муфта, диаметр 9,5 мм
сухие переключающие контакты
-
-
≤ 300 м (0,14 мм²)
проприетарный
-
-
IP20
-20 °C ... 70 °C
22,5 / 102 / 128,5 мм
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
Продукт класса А, см. стр. 625

Соответствие CE
1741 Recognized
508 Listed

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SCK-M-I-4S-20A	2903242	1

Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

24 В DC -10 % ... +25 % (или через SSCK-M-I-8S-20A)
8 мА (стандартный (типовой))
-
± 1 % (после дополнительного сравнения (действительно для 100 ... 1500 В пост. тока))
< 0,01 %/K
-
1
0 В DC ... 1500 В DC
Винтовые зажимы
-
-
2 В DC ... 10 В DC
-
-
-
-
IP20
-20 °C ... 70 °C
22,5 / 102 / 128,5 мм
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
Продукт класса А, см. стр. 625

Соответствие CE
1741 Recognized
508 Listed

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SCK-M-U-1500V	2903591	1

Мониторинг

Мониторинг и диагностика

Заметить ошибку прежде, чем она возникнет



Устройства контроля разностного тока служат для контроля разностного тока в заземленных системах электропитания. Они своевременно распознают ток утечки, возникающий, например, при повреждении изоляции. Тем самым они позволяют предотвратить принудительное отключение. Неисправность можно устранить в плановом режиме по завершении эксплуатации. Кроме того, устройства контроля разностного тока позволяют предотвратить возникновение пожара.

Все чаще используется такое электрооборудование, как, например, частотные преобразователи. В случае неисправности они могут генерировать токи утечки с частотой до 50 кГц. Устройства контроля разностного тока типа V+ компании Phoenix Contact уже сегодня в состоянии обнаруживать токи утечки с частотой до 100 кГц. Это значение во много раз превышает действующие требования для устройств типа V+ (20 кГц).

	Однофазный	Однофазный со сглаживанием	Трёхфазная схема соединения звездой
Коммутация			
Надлежащий ток нагрузки			
Ток утечки на землю			
Решение	Тип А	—	—
	Тип В	Тип В	Тип В

Ток утечки может постоянно возрастать в результате действия медленно протекающих процессов. Причиной может быть, например, проникновение влаги или попадание токопроводящих загрязнений на находящиеся под напряжением детали. Устройство защитного отключения в зависимости от типа срабатывает при различном расчетном токе утечки $I_{\Delta n}$. Дополнительно установленные устройства контроля дифференциального тока предотвращают внезапные простои оборудования благодаря своевременному предупреждению. Постоянное поступление сведений о медленно нарастающем токе утечки позволяет своевременно принять меры. Это позволяет эффективно предотвращать внезапные отказы оборудования.

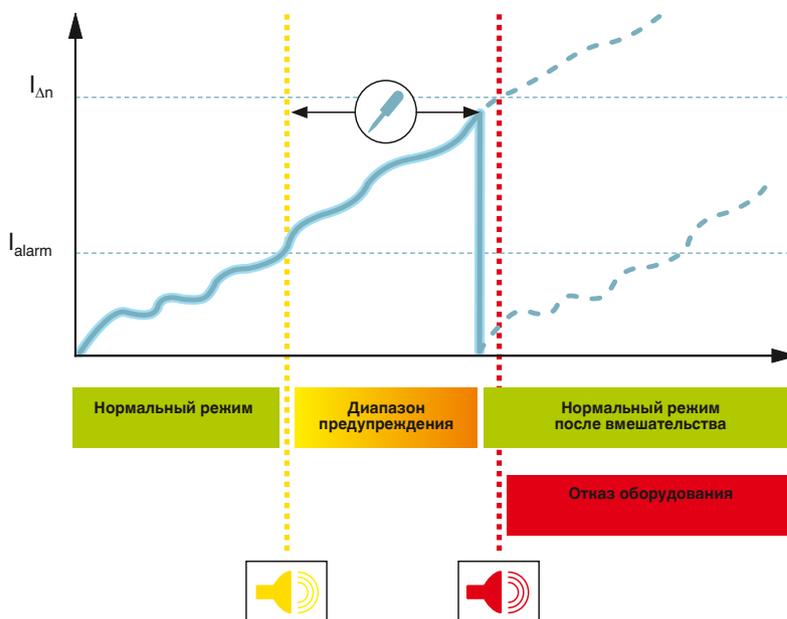


Схема полного моста	Схема полного моста, полупроводящая	Схема полного моста между фазовыми проводниками	Трехфазная схема полного моста	СИФУ	Импульсное управление
Тип А	Тип А	-	-	Тип А	Тип А
Тип В	Тип В	Тип В	Тип В	Тип В	Тип В



RCM тип A для пульсирующего постоянно-го и переменного тока утечки с 50/60 Гц

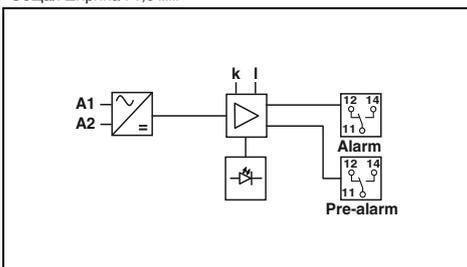


Преобразователь для RCM тип A

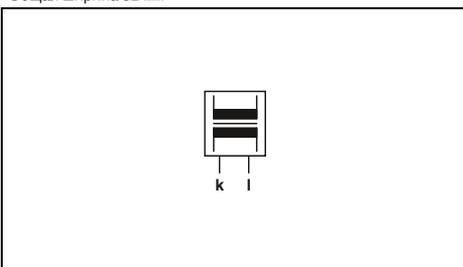


Преобразователь для RCM тип A

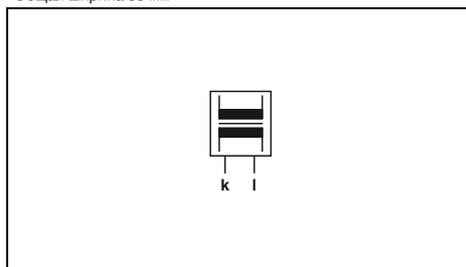
Общая ширина 71,6 мм



Общая ширина 32 мм



Общая ширина 33 мм



Технические характеристики
85 В AC ... 264 В AC
50 Гц (60 Гц)
-
16 А (В)
3 А
Тип А (50 / 60 Гц)
30, 100, 300, 1000, 3000 мА (регулируется)
80 % ... 100 % (настроенного разностного тока срабатывания I_{dn})
10 % ... 90 % (регулируемого порога главной сигнализации)
0,1 с ... 1 с (регулируется)
-
4 кВ
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
-
Поликарбонат
-25 °C ... 65 °C
IP20
DIN EN 62020 / DIN EN 60664
-
2
III
Монтажная рейка: 35 мм
Переключающий контакт
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / -
230 В AC
5 А (cos phi > 0,9)

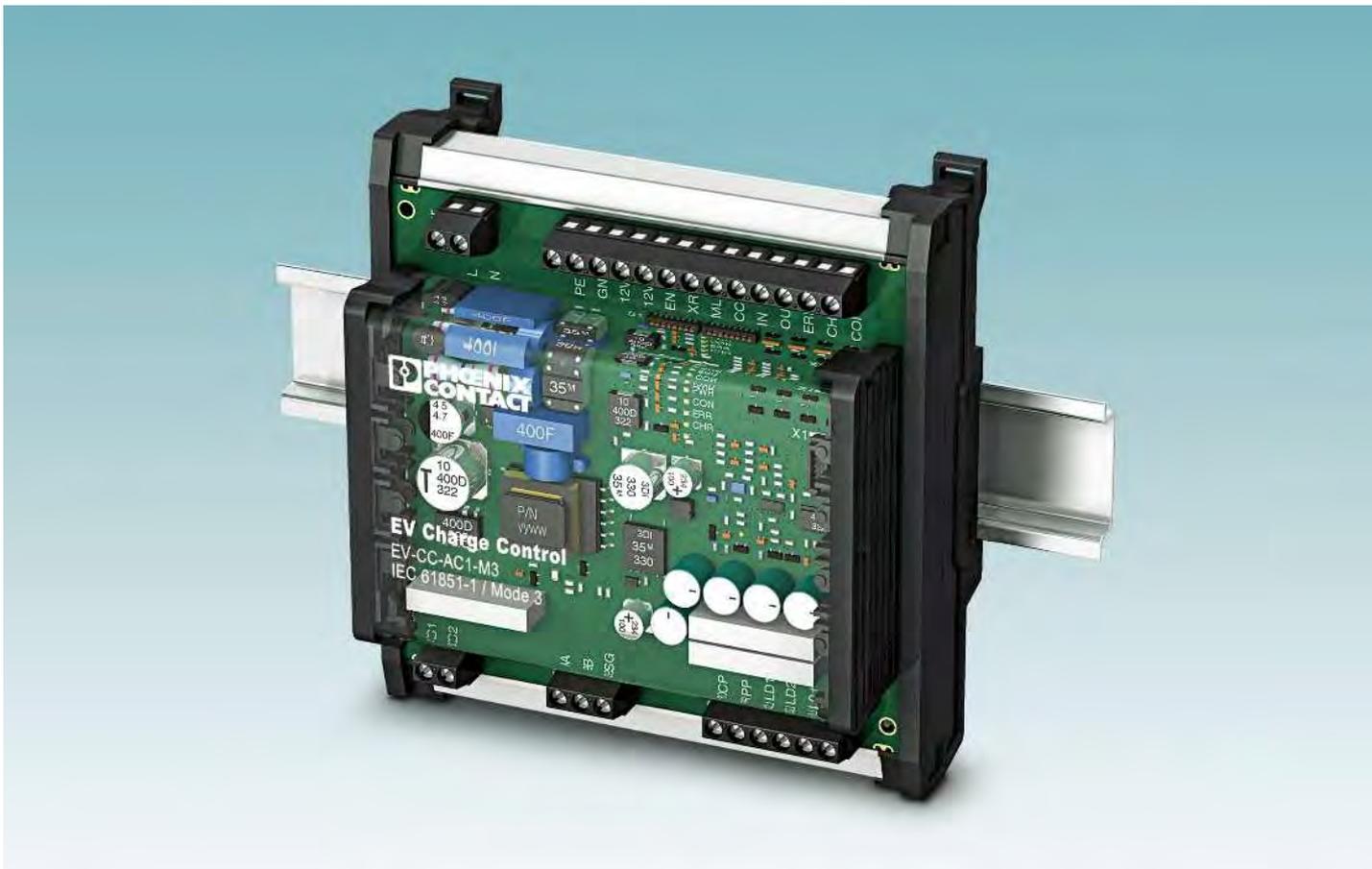
Технические характеристики			
...SCT-20	...SCT-30	...SCT-35	...SCT-70
-	-	-	-
50 А	100 А	125 А	200 А
-	-	-	-
3 А	3 А	3 А	3 А
Тип А (50 / 60 Гц)	Тип А (50 / 60 Гц)	Тип А (50 / 60 Гц)	Тип А (50 / 60 Гц)
0,03 А ... 3 А	0,03 А ... 3 А	0,03 А ... 3 А	0,03 А ... 3 А
-	-	-	-
-	-	-	-
1,5 x I _n	1,5 x I _n	1,5 x I _n	1,5 x I _n
10 x I _n (на 1 с)	10 x I _n (на 1 с)	10 x I _n (на 1 с)	10 x I _n (на 1 с)
8 кВ	8 кВ	8 кВ	8 кВ
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12			
13,00 мм	20,00 мм	23,00 мм	46,00 мм
Поликарбонат			
-20 °C ... 65 °C			
IP20 (клеммы)			
DIN EN 62020 / VDE 0663 / DIN EN 60044-1 / VDE 0414			
2	2	2	2
IV	IV	IV	IV
Монтажная рейка: 35 мм	Монтажная рейка: 35 мм	Резьбовой монтаж	Резьбовой монтаж
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Технические характеристики		
...SCT-105	...SCT-140	...SCT-210
-	-	-
250 А	350 А	400 А
-	-	-
3 А	3 А	3 А
Тип А (50 / 60 Гц)	Тип А (50 / 60 Гц)	Тип А (50 / 60 Гц)
0,03 А ... 3 А	0,03 А ... 3 А	0,03 А ... 3 А
-	-	-
-	-	-
1,5 x I _n	1,5 x I _n	1,5 x I _n
10 x I _n (на 1 с)	10 x I _n (на 1 с)	10 x I _n (на 1 с)
8 кВ	8 кВ	8 кВ
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12		
70,00 мм	93,00 мм	140,00 мм
Поликарбонат		
-20 °C ... 65 °C		
IP20 (клеммы)		
DIN EN 62020 / VDE 0663 / DIN EN 60044-1 / VDE 0414		
2	2	2
IV	IV	IV
Резьбовой монтаж	Резьбовой монтаж	Резьбовой монтаж
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RCM-A/50/85-264V	2806016	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RCM-A-SCT- 20	2806045	1
RCM-A-SCT- 30	2806058	1
RCM-A-SCT- 35	2806061	1
RCM-A-SCT- 70	2806074	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RCM-A-SCT-105	2806087	1
RCM-A-SCT-140	2806090	1
RCM-A-SCT-210	2806100	1



Управление и контроль процессов зарядки электромобилей

Для устойчивого развития электромобильности требуется безопасная и надежная инфраструктура зарядных пунктов и станций, которая при необходимости оптимально интегрируется в существующую энергосистему. Компоненты управления и контроля от Phoenix Contact позволяют создавать зарядные станции в соответствии с текущими нормами и стандартами, обеспечивая таким образом высокую степень безопасности и функциональной совместимости с электромобилями.

Устройства управления процессом зарядки переменным током

С помощью устройств управления зарядкой **EV-CC-...** и **EM-CP-PP-ETH** зарядка электромобилей осуществляется в соответствии с действующим стандартом МЭК 61851-1. Ассортимент продукции включает оборудование для всего спектра зарядных станций — от простых автономных пунктов зарядки до сетевых станций. Для специфических требований наших клиентов предусмотрены широкие возможности конфигурации устройств.

От пункта зарядки до сетевой инфраструктуры зарядных станций

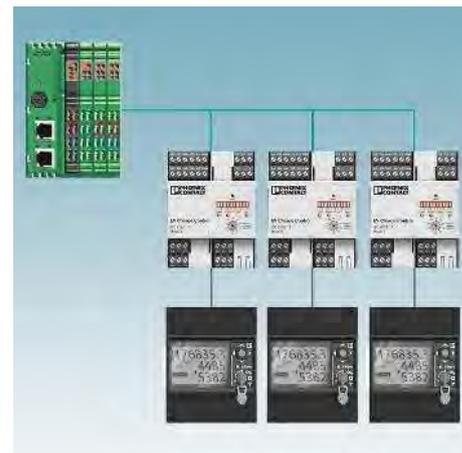
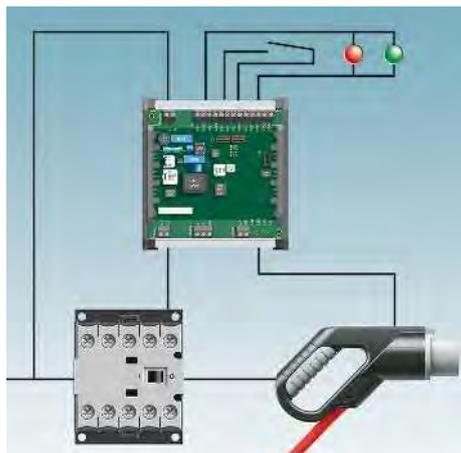
Устройства управления процессом зарядки Phoenix Contact могут использоваться как автономно, так и в сети. Интегрированные коммуникационные интерфейсы могут использоваться для сбора данных о состоянии. Кроме того можно осуществлять управление процессом зарядки. Для этого используются стандартизированные коммуникационные интерфейсы и протоколы, благодаря чему обеспечивается возможность простого подсоединения к различным системам автоматизации.

Smart Charging (интеллектуальная зарядка)

Для эксплуатации инфраструктуры зарядных пунктов и станций самой лишь зарядной техники не достаточно. Интеллектуальная инфраструктура зарядки интегрирована в систему управления и обменивается данными с системой расчетов и операторской системой. Phoenix Contact предлагает основанные на собственных изделиях программные модули для реализации системы управления зарядкой и энергопотреблением, для процессов авторизации и создания интерфейсов для серверных систем, например, посредством протокола Open Charge Point Protocol (OCPP).

Обнаружение тока утечки в зарядной станции

Модули разностного тока утечки серии **EV-RCM** для электромобилей обнаруживают постоянный и переменный ток утечки. В сочетании с имеющимися устройствами защиты от токов утечки эти модули превышают требуемую стандартом DIN VDE 0100-722 степень защиты при зарядке электромобилей. В соответствии с МЭК 62752 дифференциальные защитные устройства (например, RCD типа A) защищаются от компонентов постоянного тока и могут использоваться далее.



Все необходимые функции в одном контроллере

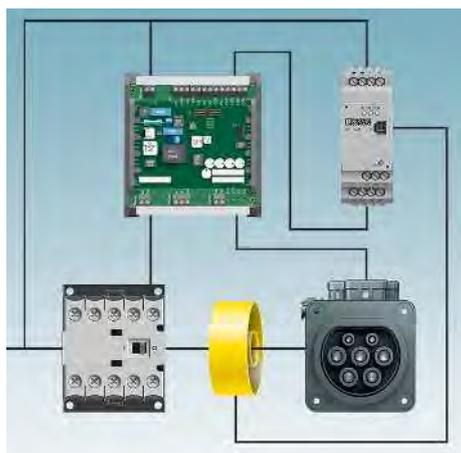
Устройства управления процессом зарядки **EV-CC-...** предназначены в основном для простых точек зарядки. Интегрированы все необходимые для этого приложения функции. Одно устройство объединяет ряд функций: интерфейс для подключения к автомобилю, управление блокировкой и расцеплением штекера при отказе сетевого питания, управление контактором зарядки.

Оптимальный вариант для любого приложения

Для различных конструкций зарядных станций созданы соответствующие варианты модулей **EV-CC-....** Доступны варианты для следующих типов зарядных станций: станции с жестко закрепленным зарядным штекером электромобиля, станции с инфраструктурной розеткой, классическая конструкция с монтажной рейкой или печатной платой для установки в корпус.

Интерфейс для счетчиков электроэнергии

Для эффективного управления процессом зарядки и энергопотреблением требуется измерение фактического тока зарядки и зарядной мощности каждого отдельного транспортного средства. Устройство управления процессом зарядки **EM-CP-PP-ETH** имеет настраиваемый интерфейс RS-485/Modbus RTU, к которому могут подключаться различные измерительные приборы.



Совместимость с устройствами управления процессом зарядки Phoenix Contact

Чувствительные ко всем видам тока модули **RCM** от Phoenix Contact обнаруживают постоянный и переменный ток утечки, обеспечивая таким образом дополнительную защиту при зарядке электромобиля. По желанию в дополнение к устройствам управления процессом зарядки производства Phoenix Contact предлагается также функция контроля состояния и сброса модулей RCM.

Зарядные штекеры электромобиля и инфраструктурные розетки

Phoenix Contact предлагает уникальный по своему разнообразию ассортимент зарядных штекеров, зарядных кабелей, инфраструктурных зарядных розеток и гнездовых частей электромобилей. В наличии имеется оборудование различных стандартов для европейского, американского и китайского рынков. Для всех стандартов доступны решения как для традиционной зарядки переменным током, так и для быстрой зарядки постоянным током — в частности компоненты т. н. Combined Charging System (комбинир. сис-ма зарядки, CCS)

Указание:

Дополнительная информация о вставных зарядных системах приведена в каталоге 4 «Полевая кабельная разводка и промышленные соединители».

Зарядное устройство для электромобилей EV CC

EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-...

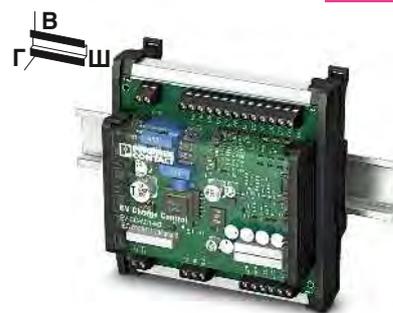
- Зарядка переменным током согласно МЭК 61851-1, режим 3
- Разнообразные параметры конфигурации
- Возможность регулировки силы тока
- Интегрированное управление блокировкой (12 В) и расцеплением штекера при отказе сетевого питания
- Интерфейс RS-485 (исполнительное устройство Modbus RTU)
- Вариант в виде печат. платы и устройство для установки на монтажную рейку

НОВИНКА



Управление зарядкой в виде печатной платы

НОВИНКА



Управление зарядкой в корпусе для установки на монтажную рейку

Ширина корпуса 120 мм

Технические характеристики

Вход	
Описание входа	Цифровой вход
Входное номинальное напряжение U_N	12 В
Входной ток	≤ 1 мА (12 В)
Уровень входного напряжения цифрового ввода-вывода	0 В ... 3 В (Выкл.) 9 В ... 15 В (Вкл.)
Выходной переключающий контакт	
Блокировка разъема	Релейный выход
Максимальное напряжение переключения	12 В (Внутреннее питание)
Максимальный коммутационный ток	2 А (Внутреннее питание)
Выходной переключающий контакт	
Выход контактора зарядки	Релейный выход
Максимальное напряжение переключения	250 В AC (Внешнее питание)
Максимальный коммутационный ток	6 А (Внешнее питание)
Коммутационная способность, макс.	1500 ВА
Цифровые выходы	
Количество выходов	4
Выходное напряжение	5 В ... 30 В
Выходной ток	0,5 А (Суммарный ток для всех выходов; питание от внутренней сети) 0,6 А (на каждый выход; питание от внешней сети)
Интерфейс RS-485	
Наименование	Интерфейс RS-485, 2 провода + земля
Тип подключения	Винтовые зажимы
Режим передачи	8, N, 1
Скорость передачи данных	9,6 кбит/с (Стандартный) 9,6 кбит/с ... 19,2 кбит/с (регулируется) Modbus/RTU (Slave)
Протоколы	
Общие характеристики	
Диапазон напряжения питания	100 В AC ... 240 В AC (Диапазон номинального напряжения)
Потребляемая мощность	< 1 Вт (холостой ход)
Диапазон частот	50 Гц ... 60 Гц
Степень защиты	IP00
Диапазон рабочих температур	-35 °C ... 70 °C (Эксплуатация)
Размеры Ш / В / Г	120 / 108 / 20 мм
Соответствие нормам /допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Управление зарядкой для случая В и С	EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-PCB	1622453	1

Ширина корпуса 124 мм

Технические характеристики

Вход	
Описание входа	Цифровой вход
Входное номинальное напряжение U_N	12 В
Входной ток	≤ 1 мА (12 В)
Уровень входного напряжения цифрового ввода-вывода	0 В ... 3 В (Выкл.) 9 В ... 15 В (Вкл.)
Выходной переключающий контакт	
Блокировка разъема	Релейный выход
Максимальное напряжение переключения	12 В (Внутреннее питание)
Максимальный коммутационный ток	2 А (Внутреннее питание)
Выходной переключающий контакт	
Выход контактора зарядки	Релейный выход
Максимальное напряжение переключения	250 В AC (Внешнее питание)
Максимальный коммутационный ток	6 А (Внешнее питание)
Коммутационная способность, макс.	1500 ВА
Цифровые выходы	
Количество выходов	4
Выходное напряжение	5 В ... 30 В
Выходной ток	0,5 А (Суммарный ток для всех выходов; питание от внутренней сети) 0,6 А (на каждый выход; питание от внешней сети)
Интерфейс RS-485	
Наименование	Интерфейс RS-485, 2 провода + земля
Тип подключения	Винтовые зажимы
Режим передачи	8, N, 1
Скорость передачи данных	9,6 кбит/с (Стандартный) 9,6 кбит/с ... 19,2 кбит/с (регулируется) Modbus/RTU (Slave)
Протоколы	
Общие характеристики	
Диапазон напряжения питания	100 В AC ... 240 В AC (Диапазон номинального напряжения)
Потребляемая мощность	< 1 Вт (холостой ход)
Диапазон частот	50 Гц ... 60 Гц
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-35 °C ... 70 °C (Эксплуатация)
Размеры Ш / В / Г	124 / 128 / 64 мм
Соответствие нормам /допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Управление зарядкой для случая В и С	EV-CC-AC1-M3-CBC-SER-HS	1622452	1

Мониторинг

Компоненты для электромобилей

Зарядное устройство для электромобилей EV CC

EV-CC-AC1-M3-CC-SER-...

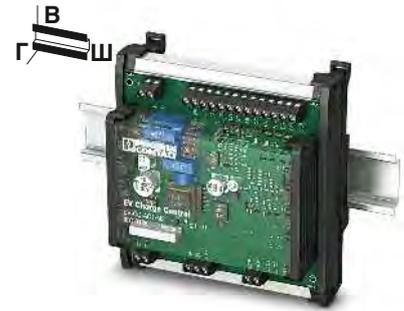
- Зарядка переменным током согласно МЭК 61851-1, режим 3
- Разнообразные параметры конфигурации
- Возможность регулировки силы тока
- Оптимально подходит для зарядных станций с зарядным штекером автомобиля (случай С)
- Интерфейс RS-485 (исполнительное устройство Modbus RTU)
- Вариант в виде печат. платы и устройство для установки на монтажную рейку

НОВИНКА



Управление зарядной в виде печатной платы

НОВИНКА



Управление зарядной в корпусе для установки на монтажную рейку

Вход	
Описание входа	Цифровой вход
Входное номинальное напряжение U_N	12 В
Входной ток	≤ 1 мА (12 В)
Уровень входного напряжения цифрового ввода-вывода	0 В ... 3 В (Выкл.) 9 В ... 15 В (Вкл.)
Выходной переключающий контакт	
Выход контактора зарядки	Релейный выход
Максимальное напряжение переключения	250 В AC (Внешнее питание)
Максимальный коммутационный ток	6 А (Внешнее питание)
Коммутационная способность, макс.	1500 ВА
Цифровые выходы	
Количество выходов	4
Выходное напряжение	5 В ... 30 В
Выходной ток	0,5 А (Суммарный ток для всех выходов; питание от внутренней сети) 0,6 А (на каждый выход; питание от внешней сети)
Интерфейс RS-485	
Наименование	Интерфейс RS-485, 2 провода + земля
Тип подключения	Винтовые зажимы
Режим передачи	8, N, 1
Скорость передачи данных	9,6 кбит/с (Стандартный) 9,6 кбит/с ... 19,2 кбит/с (регулируется) Modbus/RTU (Slave)
Протоколы	
Общие характеристики	
Диапазон напряжения питания	100 В AC ... 240 В AC (Диапазон номинального напряжения)
Потребляемая мощность	< 1 Вт (холостой ход)
Диапазон частот	50 Гц ... 60 Гц
Степень защиты	IP00
Диапазон рабочих температур	-35 °C ... 70 °C (Эксплуатация)
Размеры Ш / В / Г	120 / 108 / 20 мм
Соответствие нормам /допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE

Ширина корпуса 120 мм

Технические характеристики

Ширина корпуса 124 мм

Технические характеристики

Описание	
Управление зарядной для случая С	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-PCB	1622460	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
EV-CC-AC1-M3-CC-SER-HS	1622459	1

Контроль разностного тока — EV RCM

EV RCM...

- Чувствительный ко всем видам тока контроль тока утечки для обнаружения перем. и пост. тока утечки
- Пороги срабатывания: 6 мА для пост. тока и 30 мА для перем. тока
- Защита резервного защитного устройства, например дифф. устройства защитного отключения типа А, от утечек постоянного тока
- Одноканальный или двухканальный вариант

НОВИНКА



Модуль RCM для одного пункта зарядки

НОВИНКА



Модуль RCM для двух отдельных пунктов зарядки

Ширина корпуса 36 мм

Технические характеристики

Вход	вставной; Frontseite
Выходной переключающий контакт	
Сигнальное реле K1	I _{дн} DC1
Максимальное напряжение переключения	250 В
Максимальный коммутационный ток	5 А
Принцип действия	Ток покоя
Исполнение контакта	1 замыкающий контакт
Выходной переключающий контакт	
Сигнальное реле K2	I _{дн} AC2
Максимальное напряжение переключения	250 В
Максимальный коммутационный ток	5 А
Принцип действия	Ток покоя
Исполнение контакта	1 замыкающий контакт

Измерительный диапазон разностного тока	
Номинальная частота	≤ 2000 Гц
Количество каналов	1
Измерительный диапазон	± 300 мА (пик)
Диапазон измерения тока	50 А (45 Гц ... 50 Гц)
Разностный ток I _{дн1}	30 мА
Разностный ток I _{дн2}	6 мА
Ток нагрузки	32 А
Время срабатывания при 1 × I _{дн}	< 180 мс
Время срабатывания при 2 × I _{дн}	< 70 мс
Время срабатывания при 5 × I _{дн}	< 20 мс
Время срабатывания при I _н	< 500 мс

Измерительный преобразователь тока	
Диаметр кабельного сальника	15 мм
Питание	через модуль RCM
Тип подключения	Штекерный соединитель

Общие характеристики	
Диапазон напряжения питания	100 В AC ... 240 В AC (Диапазон номинального напряжения)
Потребляемый ток, макс.	22 мА
Диапазон частот	45 Гц ... 60 Гц
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-25 °C ... 80 °C (Эксплуатация)
Функция перезагрузки	3 попытки включения с интервалом в 15 мин.
Органы управления	Кнопка тестирования/сброса; 2 светодиодных индикатора состояния
Размеры Ш / В / Г	36 / 90 / 70,5 мм

Соответствие нормам /допуски	Соответствие CE
Соответствие нормам	согласно МЭК 60271 /-1 /-2 /-3

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EV-RCM-C1-AC30-DC6	1622450	1

Ширина корпуса 36 мм

Технические характеристики

Вход	вставной; Frontseite
Выходной переключающий контакт	
Сигнальное реле K1	I _{дн} AC1 и I _{дн} DC1
Максимальное напряжение переключения	250 В
Максимальный коммутационный ток	5 А
Принцип действия	Ток покоя
Исполнение контакта	1 замыкающий контакт
Выходной переключающий контакт	
Сигнальное реле K2	I _{дн} AC2 и I _{дн} DC2
Максимальное напряжение переключения	250 В
Максимальный коммутационный ток	5 А
Принцип действия	Ток покоя
Исполнение контакта	1 замыкающий контакт

Измерительный диапазон разностного тока	
Номинальная частота	≤ 2000 Гц
Количество каналов	2
Измерительный диапазон	± 300 мА (пик)
Диапазон измерения тока	50 А (45 Гц ... 50 Гц)
Разностный ток I _{дн1}	30 мА
Разностный ток I _{дн2}	6 мА
Ток нагрузки	32 А
Время срабатывания при 1 × I _{дн}	< 180 мс
Время срабатывания при 2 × I _{дн}	< 70 мс
Время срабатывания при 5 × I _{дн}	< 20 мс
Время срабатывания при I _н	< 500 мс

Измерительный преобразователь тока	
Диаметр кабельного сальника	15 мм
Питание	через модуль RCM
Тип подключения	Штекерный соединитель

Общие характеристики	
Диапазон напряжения питания	100 В AC ... 240 В AC (Диапазон номинального напряжения)
Потребляемый ток, макс.	22 мА
Диапазон частот	45 Гц ... 60 Гц
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-25 °C ... 80 °C (Эксплуатация)
Функция перезагрузки	3 попытки включения с интервалом в 15 мин.
Органы управления	Кнопка тестирования/сброса; 2 светодиодных индикатора состояния
Размеры Ш / В / Г	36 / 90 / 70,5 мм

Соответствие нормам /допуски	Соответствие CE
Соответствие нормам	согласно МЭК 60271 /-1 /-2 /-3

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EV-RCM-C2-AC30-DC6	1622451	1

Вход	вставной; Frontseite
Выходной переключающий контакт	
Сигнальное реле K1	I _{дн} DC1
Максимальное напряжение переключения	250 В
Максимальный коммутационный ток	5 А
Принцип действия	Ток покоя
Исполнение контакта	1 замыкающий контакт
Выходной переключающий контакт	
Сигнальное реле K2	I _{дн} AC2
Максимальное напряжение переключения	250 В
Максимальный коммутационный ток	5 А
Принцип действия	Ток покоя
Исполнение контакта	1 замыкающий контакт
Измерительный диапазон разностного тока	
Номинальная частота	≤ 2000 Гц
Количество каналов	1
Измерительный диапазон	± 300 мА (пик)
Диапазон измерения тока	50 А (45 Гц ... 50 Гц)
Разностный ток I _{дн1}	30 мА
Разностный ток I _{дн2}	6 мА
Ток нагрузки	32 А
Время срабатывания при 1 × I _{дн}	< 180 мс
Время срабатывания при 2 × I _{дн}	< 70 мс
Время срабатывания при 5 × I _{дн}	< 20 мс
Время срабатывания при I _н	< 500 мс
Измерительный преобразователь тока	
Диаметр кабельного сальника	15 мм
Питание	через модуль RCM
Тип подключения	Штекерный соединитель
Общие характеристики	
Диапазон напряжения питания	100 В AC ... 240 В AC (Диапазон номинального напряжения)
Потребляемый ток, макс.	22 мА
Диапазон частот	45 Гц ... 60 Гц
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-25 °C ... 80 °C (Эксплуатация)
Функция перезагрузки	3 попытки включения с интервалом в 15 мин.
Органы управления	Кнопка тестирования/сброса; 2 светодиодных индикатора состояния
Размеры Ш / В / Г	36 / 90 / 70,5 мм
Соответствие нормам /допуски	Соответствие CE
Соответствие нормам	согласно МЭК 60271 /-1 /-2 /-3

Тип	Артикул №	Штук
EV RCM 1-канальный	1622450	1
EV RCM 2-канальный	1622451	1



Для высоких показателей готовности оборудования

Реле контроля EMD дают возможность раннего распознавания отклонений важных параметров установки, сообщают о них или целенаправленно отключают части установки. Реле контроля EMD обеспечивают бесперебойную и экономичную работу всей системы. Они являются недорогим решением для осуществления многочисленных функций контроля:

- Повышенное и пониженное напряжение
- Повышенный и пониженный ток
- Обрыв фазы, последовательность фаз и симметрия фаз
- Фактор производительности и эффективная мощность
- Температура обмоток электродвигателя
- Уровень заполнения

Для контроля за установкой можно выбрать изделия из двух серий: компактные или многофункциональные реле контроля.

Превосходная установка времени

Реле времени ETD обеспечивают точность процессов во времени.

Модули являются экономичной альтернативой ПЛК: простота конфигурирования и быстрота расключения.

Для оптимизации хронирования существует выбор из двух серий изделий:

- Экстраузкие реле времени с одним временным диапазоном и одной функцией каждое
- Многофункциональные реле времени с настраиваемым временным диапазоном и функциями

Конструктивные элементы упаковки профессионально

Функциональные модули в профессиональном корпусе и с профессиональными технологиями подключения позволяют интегрировать электронные конструктивные элементы в установку. Они выполняют разнообразные задачи:

- Диодные модули защищают от неправильной полярности. Кроме того они разделяют сообщения в системах сигнализации о неисправностях.
- Контрольные ламповые модули осуществляют развязку сигналов в области технологий оповещения о неисправностях без реактивного воздействия.
- Модули индикации облегчают поиск ошибок и помогают контролировать процессы.



Компактные реле контроля

Оптимальны для простых задач контроля - от серийного производства до инженерных сетей зданий.

- Компактный установочный корпус
- Быстрая кабельная разводка без использования инструмента с технологией Push-in
- Параметры удобно настраиваются при помощи поворотного переключателя
- Наглядная диагностика благодаря цветным статусным светодиодам.



Многофункциональные реле контроля

- Параметры удобно настраиваются при помощи поворотного переключателя
- Быстрое распознавание ошибок благодаря тонкорегулируемой настройке и короткому времени срабатывания
- Применение по всему миру благодаря широкодиапазонному блоку питания или вставному трансформатору
- Экономия пространства - два выхода реле с переключающим контактом на монтажной ширине 22,5 мм
- Гальваническая развязка цепей питания и измерения
- Наглядная диагностика благодаря цветным статусным светодиодам



Чрезвычайно узкие реле времени

Экономящее пространство и снижающее расходы решение для простого хронирования.

- С одним временным диапазоном и одной функцией
- Монтажная ширина 6,2 мм - экономия до 70 процентов пространства по сравнению с обычными реле времени
- Точность настройки времени с подсвеченной ручкой настройки
- Быстрая кабельная разводка с использованием вставных перемычек



Многофункциональные реле времени

Для универсального применения благодаря разнообразию функций.

- Всего три модели для всех приложений классического хронирования
- Два выхода сухих переключающих контактов на монтажной ширине всего 22,5 мм
- Напряжение питания через широкодиапазонный блок питания
- Настройка точного временного диапазона от нескольких миллисекунд до нескольких дней



Функциональные модули

Функциональные модули трансформируют такие конструктивные элементы как диоды в защищенный от прикосновений и загрязнения электронный модуль.

- Простота установки благодаря наличию корпуса для применения в электротехнических шкафах класса защиты IP20
- Быстрое закрепление на монтажных рейках благодаря фиксаторам на основании
- Дружественная пользователю разводка благодаря практичной технологии подключения

Мониторинг

Мониторинг и диагностика

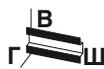
Реле контроля

Однофазные реле контроля тока

- Устройство **EMD-BL-C-10** контролирует переменный ток от 0...10 А.
- Настраиваемая задержка срабатывания
 - Измерительный диапазон 0...5 А или 0...10 А
 - Настройка с помощью поворотного переключателя, расположенного на передней стороне

Контроль напряжения в однофазных сетях

- Устройство **EMD-BL-V-230** контролирует постоянное и переменное напряжение.
- 24 В пер./пост. тока или 230 В пер. тока
 - отдельно настраиваемая задержка срабатывания
 - настраиваемый диапазон контроля
 - Настройка с помощью потенциометра, расположенного на передней стороне

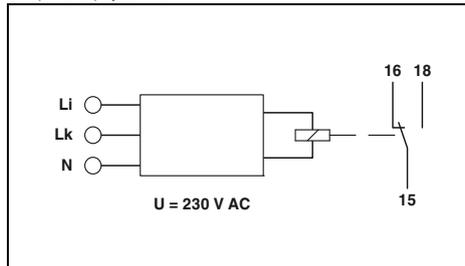


Реле контроля тока, 1-фазного
Повышенный ток, пониженный ток, интервал



Контроль напряжения, 1-фазного
Пониженное напряжение, интервал

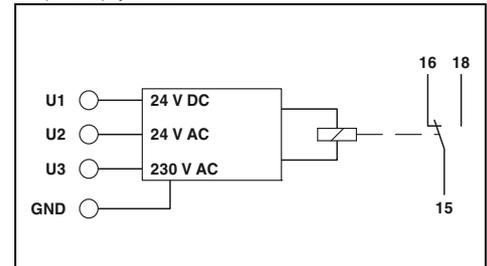
Ширина корпуса 17,5 мм



Технические характеристики

Повышенный ток, пониженный ток, интервал

Ширина корпуса 17,5 мм



Технические характеристики

Пониженное напряжение, интервал

Функции	
Вход	
Входы	
Входы	0 А ... 5 А AC 0 А ... 10 А AC настройка с помощью поворотного переключателя 3 мΩ
Входное сопротивление	5 % ... 95 % (от I _N)
Мин. диапазон настройки	10 % ... 100 % (от I _N)
Макс. диапазон настройки	0,1 с ... 10 с
Диапазон настройки задержки срабатывания	≤ 5 % (от номинального значения)
Базовая точность	± 5 % (от номинального значения)
Точность настройки	± 2 %
Стабильность повторяемости	
Релейный выход	
Исполнение контакта	1 сухой переключающий контакт
Коммутационная способность	1250 ВА (5 А / 250 В пер. тока)
Срок службы электрического устройства	1 x 10 ⁶ коммутационных циклов
Механическая долговечность	15 x 10 ⁶ коммутационных циклов
Выходные предохранители	5 А (быстродействующий)
Общие характеристики	
Электропитание	230 В AC ±15 %
Номинальная потребляемая мощность	5 ВА (0,8 Вт)
Степень защиты	IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)
Диапазон рабочих температур	-25 °C ... 55 °C
Размеры Ш / В / Г	17,5 / 88 / 65,5 мм
Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG	0,14 ... 2,5 мм ² / 0,14 ... 2,5 мм ² / 26 - 14
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE
UL, США / Канада	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Функции	
Вход	
Входы	
Входы	-
Входное сопротивление	-
Мин. диапазон настройки	75 % ... 115 % (от U _N)
Макс. диапазон настройки	80 % ... 120 % (от U _N)
Диапазон настройки задержки срабатывания	0,1 с ... 10 с
Базовая точность	≤ 5 % (от конечного значения по шкале)
Точность настройки	± 5 % (от конечного значения по шкале)
Стабильность повторяемости	≤ 2 %
Релейный выход	
Исполнение контакта	1 сухой переключающий контакт
Коммутационная способность	1250 ВА (5 А / 250 В пер. тока)
Срок службы электрического устройства	1 x 10 ⁶ коммутационных циклов
Механическая долговечность	15 x 10 ⁶ коммутационных циклов
Выходные предохранители	5 А (быстродействующий)
Общие характеристики	
Электропитание	-25 % ... +20 % (= Измеряемое напряжение)
Номинальная потребляемая мощность	10 ВА (при 230 В пер. тока (0,6 Вт)) 1,3 ВА (при 24 В пер. тока (0,8 Вт)) 0,6 Вт (при 24 В DC)
Степень защиты	IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)
Диапазон рабочих температур	-25 °C ... 55 °C
Размеры Ш / В / Г	17,5 / 88 / 65,5 мм
Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG	0,14 ... 2,5 мм ² / 0,14 ... 2,5 мм ² / 26 - 14
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE
UL, США / Канада	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Функции	
Вход	
Входы	
Входы	-
Входное сопротивление	-
Мин. диапазон настройки	75 % ... 115 % (от U _N)
Макс. диапазон настройки	80 % ... 120 % (от U _N)
Диапазон настройки задержки срабатывания	0,1 с ... 10 с
Базовая точность	≤ 5 % (от конечного значения по шкале)
Точность настройки	± 5 % (от конечного значения по шкале)
Стабильность повторяемости	≤ 2 %
Релейный выход	
Исполнение контакта	1 сухой переключающий контакт
Коммутационная способность	1250 ВА (5 А / 250 В пер. тока)
Срок службы электрического устройства	1 x 10 ⁶ коммутационных циклов
Механическая долговечность	15 x 10 ⁶ коммутационных циклов
Выходные предохранители	5 А (быстродействующий)
Общие характеристики	
Электропитание	-25 % ... +20 % (= Измеряемое напряжение)
Номинальная потребляемая мощность	10 ВА (при 230 В пер. тока (0,6 Вт)) 1,3 ВА (при 24 В пер. тока (0,8 Вт)) 0,6 Вт (при 24 В DC)
Степень защиты	IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)
Диапазон рабочих температур	-25 °C ... 55 °C
Размеры Ш / В / Г	17,5 / 88 / 65,5 мм
Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG	0,14 ... 2,5 мм ² / 0,14 ... 2,5 мм ² / 26 - 14
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE
UL, США / Канада	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Компактные реле контроля с зажимами Push-in	EMD-BL-C-10-PT	2903522	1
Компактные реле контроля с винтовыми зажимами	EMD-BL-C-10	2903521	1

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Контроль напряжения, 1-фазного	EMD-BL-V-230-PT	2903524	1
Контроль напряжения, 1-фазного	EMD-BL-V-230	2903523	1

Реле контроля

Контроля напряжения в трехфазных сетях

Устройство **EMD-BL-3V-400** контролирует трехфазное переменное напряжение.

- 3~ 400 В пер. тока/ 230 В пер. тока ±30 %
- отдельно настраиваемая задержка срабатывания
- настраиваемый диапазон контроля
- Настройка с помощью потенциометра, расположенного на передней стороне
- Питание от измерительной цепи

Контроль фазы

Устройство **EMD-BL-PH-400** контролирует трехфазное переменное напряжение.

- 3~ 208...480 В пер. тока/120...277 В пер. тока
- Настраиваемая задержка срабатывания
- Настраиваемая асимметрия: 5...25 %/OFF
- Настройка с помощью потенциометра, расположенного на передней стороне
- Питание от измерительной цепи



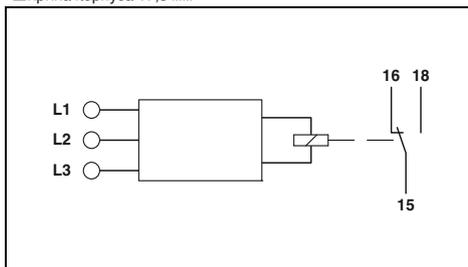
Контроль напряжения, 3-фазного
Интервал, последовательность фаз



Реле контроля фаз
Контроль последовательности чередования, обрыва и асимметрии фаз



Ширина корпуса 17,5 мм



Технические характеристики

Интервал, последовательность фаз

280 В AC ... 519 В AC
3~ 400/230 В
-
70 % ... 120 % (от U_N)
80 % ... 130 % (от U_N)
0,1 с ... 10 с
-
≤ 5 % (от номинального значения)
± 5 % (от конечного значения по шкале)
≤ 2 %

1 сухой переключающий контакт
1250 ВА (5 А / 250 В пер. тока)
1 x 10⁵ коммутационных циклов
15 x 10⁶ коммутационных циклов
5 А (быстродействующий)

±30 % (= Измеряемое напряжение)
10 ВА (1 Вт)

IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)

-25 °C ... 55 °C
17,5 / 88 / 65,5 мм
0,14 ... 2,5 мм² / 0,14 ... 2,5 мм² / 26 - 14

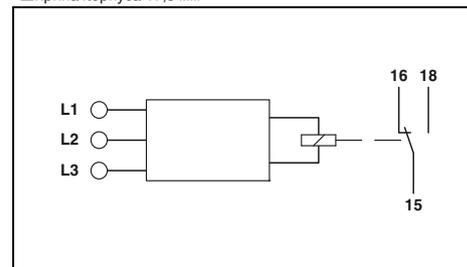
Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Функции	
Вход	
Диапазон контроля	280 В AC ... 519 В AC
Входы	3~ 400/230 В
Входное сопротивление	-
Мин. диапазон настройки	70 % ... 120 % (от U _N)
Макс. диапазон настройки	80 % ... 130 % (от U _N)
Диапазон настройки задержки срабатывания	0,1 с ... 10 с
Асимметричность	-
Базовая точность	≤ 5 % (от номинального значения)
Точность настройки	± 5 % (от конечного значения по шкале)
Стабильность повторяемости	≤ 2 %
Релейный выход	
Исполнение контакта	1 сухой переключающий контакт
Коммутационная способность	1250 ВА (5 А / 250 В пер. тока)
Срок службы электрического устройства	1 x 10 ⁵ коммутационных циклов
Механическая долговечность	15 x 10 ⁶ коммутационных циклов
Выходные предохранители	5 А (быстродействующий)
Общие характеристики	
Электропитание	±30 % (= Измеряемое напряжение)
Номинальная потребляемая мощность	10 ВА (1 Вт)
Степень защиты	
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)	
Диапазон рабочих температур	
-25 °C ... 55 °C	
Размеры Ш / В / Г	
17,5 / 88 / 65,5 мм	
Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG	
0,14 ... 2,5 мм ² / 0,14 ... 2,5 мм ² / 26 - 14	
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
Соответствие CE	
UL, США / Канада	
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508	



Ширина корпуса 17,5 мм



Технические характеристики

Последовательность фаз, обрыв фазы, асимметричность

187 В AC ... 519 В AC
3~ 208...480 В / 120...277 В
-
-
-
0,1 с ... 10 с
5 % ... 25 % / ВыхЛ.
≤ 5 % (от конечного значения по шкале)
± 5 % (от конечного значения по шкале)
≤ 2 %

1 сухой переключающий контакт
1250 ВА (5 А / 250 В пер. тока)
1 x 10⁵ коммутационных циклов
15 x 10⁶ коммутационных циклов
5 А (быстродействующий)

±10 % (= Измеряемое напряжение)
10 ВА ((1 Вт) при 400 В/50 Гц)
16 ВА ((1,5 Вт) при 480 В/60 Гц)
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)

-25 °C ... 55 °C
17,5 / 88 / 65,5 мм
0,14 ... 2,5 мм² / 0,14 ... 2,5 мм² / 26 - 14

Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Описание	Данные для заказа			Тип	Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук		Тип	Артикул №	Штук
Компактные реле контроля с зажимами Push-in	EMD-BL-3V-400-PT	2903526	1	EMD-BL-PH-480-PT	2903528	1	
Компактные реле контроля с винтовыми зажимами	EMD-BL-3V-400	2903525	1	EMD-BL-PH-480	2903527	1	

Мониторинг

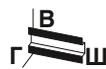
Мониторинг и диагностика

Реле контроля

Однофазные реле контроля тока

Реле контроля **EMD-...C...** предназначены для контроля цепей переменного и постоянного тока от 0 до 10 А.

- Отдельно настраиваемая задержка пуска и срабатывания
- Изменяемый диапазон напряжения питания
- Настройка с помощью потенциометра, расположенного на передней стороне



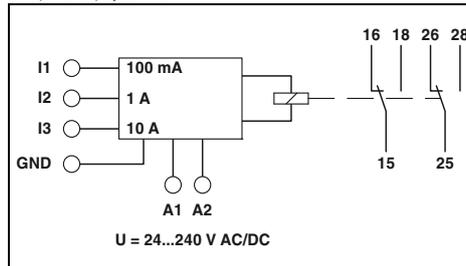
Контроль недостаточного и чрезмерного тока



Контроль пониженного и повышенного тока



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

Повышенный ток, пониженный ток, блок хранения данных об ошибках

0 мА ... 100 мА AC/DC (Клеммы: I1 и GND)
0 А ... 1 А AC/DC (Клеммы: I2 и GND)
0 А ... 10 А AC/DC (Клеммы: I3 и GND)
470 мΩ (при I_{ном.} = 100 мА); 47 мΩ (при I_{ном.} = 1 А); 5 мΩ (при I_{ном.} = 10 А)

5 % ... 95 % (от I_N)
10 % ... 100 % (от I_N)
0,1 с ... 10 с
0 с ... 10 с
± 5 % (от конечного значения по шкале)
≤ 5 % (от конечного значения по шкале)
≤ 2 %

2 сухих переключающих контакта
750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежутком ≤ 5 мм)
1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежуток ≥ 5 мм)
2 x 10⁶ коммутац. циклов при активной нагрузке, 1000 ВА

прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов
5 А (быстродействующий)

4,5 ВА (1,5 Вт)
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)

-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 мм
0,5 ... 2,5 мм² / 0,25 ... 2,5 мм² / 20 - 14
Продукт класса А, см. стр. 625

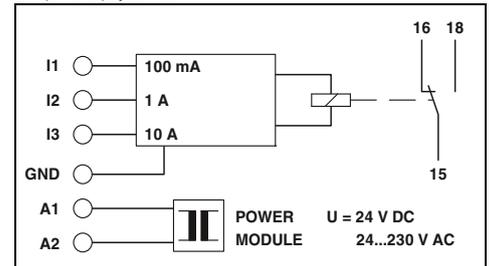
Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMD-FL-C-10	2866022	1



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

EMD-SL-C-OC-10 EMD-SL-C-UC-10
Повышенный ток Пониженный ток

0 мА ... 100 мА AC/DC (Клеммы: I1 и GND)
0 А ... 1 А AC/DC (Клеммы: I2 и GND)
0 А ... 10 А AC/DC (Клеммы: I3 и GND)
470 мΩ (при I_{ном.} = 100 мА); 47 мΩ (при I_{ном.} = 1 А); 5 мΩ (при I_{ном.} = 10 А)

5 % ... 95 % (от I_N)
10 % ... 100 % (от I_N)
0,2 с ... 10 с
-
± 5 % (от конечного значения по шкале)
≤ 5 % (от конечного значения по шкале)
≤ 2 %

1 сухой переключающий контакт
750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежутком ≤ 5 мм)
1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежуток ≥ 5 мм)
2 x 10⁶ коммутац. циклов при активной нагрузке, 1000 ВА

прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов
5 А (быстродействующий)

2 ВА (1,5 Вт)
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)

-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 мм
0,5 ... 2,5 мм² / 0,25 ... 2,5 мм² / 20 - 14

Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMD-SL-C-OC-10	2866019	1
EMD-SL-C-UC-10	2867937	1
EMD-SL-PS-24DC	2885359	1
EMD-SL-PS-24AC	2866103	1
EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
EMD-SL-PS-230AC	2866129	1

Функции	
Вход	
Входы	
Входное сопротивление	
Мин. диапазон настройки	
Макс. диапазон настройки	
Диапазон настройки задержки срабатывания	
Диапазон настройки задержки пуска	
Базовая точность	
Точность настройки	
Стабильность повторяемости	
Релейный выход	
Исполнение контакта	
Коммутационная способность	
Срок службы электрического устройства	
Механическая долговечность	
Выходные предохранители	
Общие характеристики	
Электропитание	
Номинальная потребляемая мощность	
Степень защиты	
Диапазон рабочих температур	
Размеры Ш / В / Г	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Указание по ЭМС	
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
UL_ США / Канада	

Описание	
Электронное реле контроля	
Силовой модуль , вставной, необходимо заказывать!	
Напряжение питания 20 ... 30 В постоян. тока	
Напряжение питания 20,2 ... 26,4 В перемен. тока	
Напряжение питания 88 ... 121 В перемен. тока	
Напряжение питания 108 ... 132 В пер. тока	
Напряжение питания 195 ... 264 В перемен. тока	

Реле контроля

Контроль напряжения в однофазных сетях

Реле контроля **EMD-...V...** служат для контроля постоянных и переменных напряжений от 0 до 300 В.

- Отдельно настраиваемая задержка пуска и срабатывания
- Изменяемый диапазон напряжения питания
- Настройка с помощью потенциометра, расположенного на передней стороне



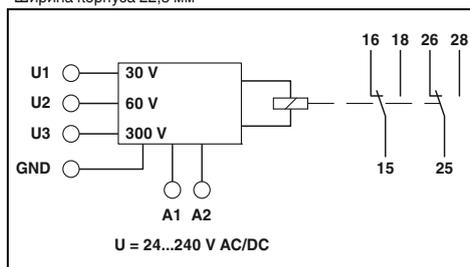
Реле контроля недостаточного и чрезмерного напряжения



Контроль пониженного напряжения



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

Пониж. и повыш. напряжение, диапазон (Window), блок памяти ошибок

- 0 В ... 30 В AC/DC (Зажимы: U1 и GND)
- 0 В ... 60 В AC/DC (Зажимы: U2 и GND)
- 0 В ... 300 В AC/DC (Зажимы: U3 и GND)
- 47 кΩ (Зажимы: U1 и GND)
- 100 кΩ (Зажимы: U2 и GND)
- 470 кΩ (Зажимы: U3 и GND)
- 5 % ... 95 % (от U_N)
- 10 % ... 100 % (от U_N)
- 0,1 с ... 10 с
- 0 с ... 10 с
- ± 5 % (от конечного значения по шкале)
- ≤ 5 % (от конечного значения по шкале)
- ≤ 2 %

2 сухих переключающих контакта
750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежутком ≤ 5 мм)
1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежуток ≥ 5 мм)
2 x 10⁵ коммутац. циклов при активной нагрузке, 1000 ВА

прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов
5 А (быстродействующий)

4,5 ВА (1,5 Вт)
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)

-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 мм
0,5 ... 2,5 мм² / 0,25 ... 2,5 мм² / 20 - 14
Продукт класса А, см. стр. 625

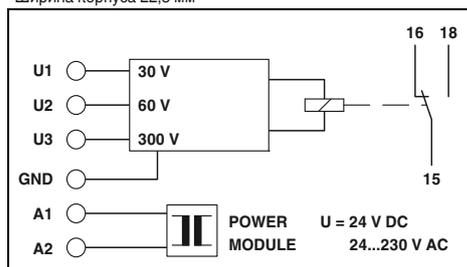
Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMD-FL-V-300	2866048	1



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

Пониженное напряжение

- 0 В ... 30 В AC/DC (Зажимы: U1 и GND)
- 0 В ... 60 В AC/DC (Зажимы: U2 и GND)
- 0 В ... 300 В AC/DC (Зажимы: U3 и GND)
- 47 кΩ (Зажимы: U1 и GND)
- 100 кΩ (Зажимы: U2 и GND)
- 470 кΩ (Зажимы: U3 и GND)
- 5 % ... 95 % (от U_N)
- 10 % ... 100 % (от U_N)
- 0,2 с ... 10 с
-
- ± 5 % (от конечного значения по шкале)
- ≤ 5 % (от конечного значения по шкале)
- ≤ 2 %

1 сухой переключающий контакт
750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежутком ≤ 5 мм)
1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежуток ≥ 5 мм)
2 x 10⁵ коммутац. циклов при активной нагрузке, 1000 ВА

прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов
5 А (быстродействующий)

2 ВА (1,5 Вт)
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)

-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 мм
0,5 ... 2,5 мм² / 0,25 ... 2,5 мм² / 20 - 14

Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMD-SL-V-UV-300	2886035	1
EMD-SL-PS- 24DC	2885359	1
EMD-SL-PS- 24AC	2866103	1
EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
EMD-SL-PS-230AC	2866129	1

Функции	
Вход	
Входы	
Входное сопротивление	
Мин. диапазон настройки	
Макс. диапазон настройки	
Диапазон настройки задержки срабатывания	
Диапазон настройки задержки пуска	
Базовая точность	
Точность настройки	
Стабильность повторяемости	
Релейный выход	
Исполнение контакта	
Коммутационная способность	
Срок службы электрического устройства	
Механическая долговечность	
Выходные предохранители	
Общие характеристики	
Электропитание	
Номинальная потребляемая мощность	
Степень защиты	
Диапазон рабочих температур	
Размеры Ш / В / Г	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Указание по ЭМС	
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
UL, США / Канада	

Описание
Электронное реле контроля
Силовой модуль , вставной, необходимо заказывать! Напряжение питания 20 ... 30 В постоян. тока Напряжение питания 20,2 ... 26,4 В перемен. тока Напряжение питания 88 ... 121 В перемен. тока Напряжение питания 108 ... 132 В пер. тока Напряжение питания 195 ... 264 В перемен. тока

Мониторинг

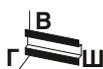
Мониторинг и диагностика

Реле контроля

Контроля напряжения в трехфазных сетях

Реле контроля **EMD-...-3V...** обеспечивают мониторинг 3-фазных переменных напряжений от 160 до 897 В переменного тока (в зависимости от устройства).

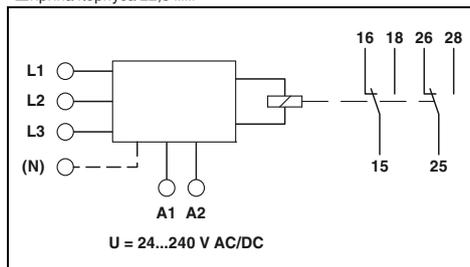
- Настраиваемая задержка срабатывания
- Изменяемый диапазон напряжения питания
- Настройка с помощью потенциометра, расположенного на передней стороне
- Настраиваемая асимметрия



Реле контроля недостаточного напряжения и фаз на 400 или 230 В



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

	EMD-FL-3V-400	EMD-FL-3V-230
Функции	Пониженное напр., диапазон, асимметричность, последов. фаз, обрыв фазы	Пониженное напр., диапазон, асимметричность, последов. фаз, обрыв фазы
Вход		
Диапазон контроля	280 В AC ... 520 В AC	161 В AC ... 299 В AC
Входы	3 N ~ 400/230 В	3 N ~ 230/132 В
Входное сопротивление	1 МΩ	470 кΩ
Мин. диапазон настройки	-30 % ... 20 % (от U _N)	
Макс. диапазон настройки	-20 % ... 30 % (от U _N)	
Диапазон настройки задержки срабатывания	0,1 с ... 10 с	
Асимметричность	5 % ... 25 % / ВЫКЛ.	5 % ... 25 % / ВЫКЛ.
Базовая точность	± 5 % (от конечного значения по шкале)	
Точность настройки	≤ 5 % (от конечного значения по шкале)	
Стабильность повторяемости	≤ 2 %	
Релейный выход		
Исполнение контакта	2 сухих переключающих контакта	
Коммутационная способность	750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежуток ≤ 5 мм) 1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежуток ≥ 5 мм)	
Срок службы электрического устройства	2 x 10 ⁵ коммутац. циклов при активной нагрузке, 1000 ВА	
Механическая долговечность	прибл. 2 x 10 ⁷ коммутационных циклов	
Выходные предохранители	5 А (быстродействующий)	
Общие характеристики		
Электропитание		
Номинальная потребляемая мощность	4,5 ВА (1,5 Вт)	
Степень защиты	IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)	
Диапазон рабочих температур	-25 °C ... 55 °C	
Размеры Ш / В / Г	22,5 / 90 / 113 мм	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,5 ... 2,5 мм ² / 0,25 ... 2,5 мм ² / 20 - 14	
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 625	
Соответствие нормам / допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	
UL, США / Канада	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508	

Данные для заказа

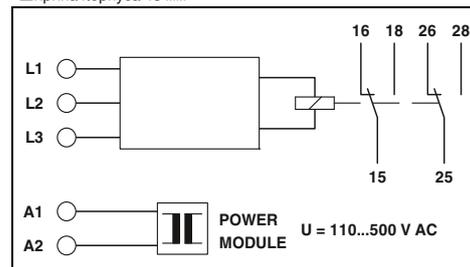
Описание	Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук
Электронное реле контроля	EMD-FL-3V-400	2866064	1
	EMD-FL-3V-230	2885773	1
Силовой модуль , вставной, необходимо заказывать! Напряжение питания 20 ... 30 В постоян. тока Напряжение питания 20,2 ... 26,4 В перемен. тока Напряжение питания 88 ... 121 В перемен. тока Напряжение питания 108 ... 132 В пер. тока Напряжение питания 195 ... 264 В перемен. тока Напряжение питания 323 ... 456 В перемен. тока			
	EMD-SL-PS45-110AC	2885281	1
	EMD-SL-PS45-120AC	2885744	1
	EMD-SL-PS45-230AC	2885294	1
	EMD-SL-PS45-400AC	2885304	1



Реле контроля недостаточного напряжения и фаз на 500 В или 690 В



Ширина корпуса 45 мм



Технические характеристики

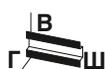
	EMD-FL-3V-690	EMD-FL-3V-500
Функции	Пониженное напр., диапазон, асимметричность, последов. фаз, обрыв фазы	Пониженное напр., диапазон, асимметричность, последов. фаз, обрыв фазы
Вход		
Диапазон контроля	483 В AC ... 897 В AC	350 В AC ... 650 В AC
Входы	3 ~ 690 В	3 ~ 500 В
Входное сопротивление	1 МΩ	1 МΩ
Мин. диапазон настройки	-30 % ... 20 % (от U _N)	
Макс. диапазон настройки	-20 % ... 30 % (от U _N)	
Диапазон настройки задержки срабатывания	0,1 с ... 10 с	
Асимметричность	5 % ... 25 % / ВЫКЛ.	5 % ... 25 % / ВЫКЛ.
Базовая точность	± 5 % (от конечного значения по шкале)	
Точность настройки	≤ 5 % (от конечного значения по шкале)	
Стабильность повторяемости	≤ 2 %	
Релейный выход		
Исполнение контакта	2 сухих переключающих контакта	
Коммутационная способность	750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежуток ≤ 5 мм) 1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежуток ≥ 5 мм)	
Срок службы электрического устройства	2 x 10 ⁵ коммутац. циклов при активной нагрузке, 1000 ВА	
Механическая долговечность	прибл. 2 x 10 ⁷ коммутационных циклов	
Выходные предохранители	5 А (быстродействующий)	
Общие характеристики		
Электропитание		
Номинальная потребляемая мощность	4,5 ВА (1,5 Вт)	
Степень защиты	IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)	
Диапазон рабочих температур	-25 °C ... 55 °C	
Размеры Ш / В / Г	45 / 90 / 113 мм	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,5 ... 2,5 мм ² / 0,25 ... 2,5 мм ² / 20 - 14	
Указание по ЭМС		
Соответствие нормам / допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	
UL, США / Канада	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508	

Данные для заказа

Описание	Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук
Электронное реле контроля	EMD-FL-3V-690	2885249	1
	EMD-FL-3V-500	2867979	1
Силовой модуль , вставной, необходимо заказывать! Напряжение питания 20 ... 30 В постоян. тока Напряжение питания 20,2 ... 26,4 В перемен. тока Напряжение питания 88 ... 121 В перемен. тока Напряжение питания 108 ... 132 В пер. тока Напряжение питания 195 ... 264 В перемен. тока Напряжение питания 323 ... 456 В перемен. тока			
	EMD-SL-PS45-110AC	2885281	1
	EMD-SL-PS45-120AC	2885744	1
	EMD-SL-PS45-230AC	2885294	1
	EMD-SL-PS45-400AC	2885304	1



Реле контроля недостаточного/чрезмерно-го напряжения на 400 В с нейтральным проводом или без него



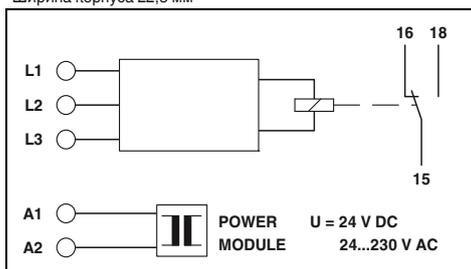
Реле контроля фаз на 400 В



Реле контроля фаз на 690 В



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

EMD-SL-3V-400 EMD-SL-3V-400-N
Window, без разъема провод-ника нейтрали Window, с разъемом провод-ника нейтрали

280 В AC ... 520 В AC 280 В AC ... 520 В AC
3 ~ 400 В 3 N ~ 400/230 В
1 MΩ 1 MΩ
-30% ... 20% (от U_N)
-20% ... 30% (от U_N)
0,2 с ... 10 с

± 5% (от конечного значения по шкале)
≤ 5% (от конечного значения по шкале)
≤ 2%

1 сухой переключающий контакт
750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежуток ≤ 5 мм)
1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежуток ≥ 5 мм)
2 x 10⁵ коммутац. циклов при активной нагрузке, 1000 ВА
прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов
5 А (быстродействующий)

2 ВА (1,5 Вт)
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)
-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 мм
0,5 ... 2,5 мм² / 0,25 ... 2,5 мм² / 20 - 14

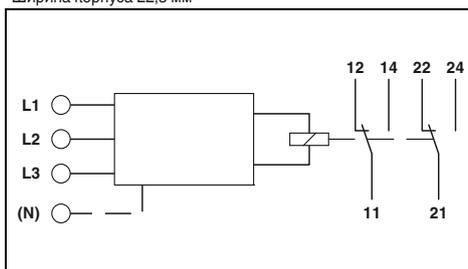
Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMD-SL-3V-400	2866051	1
EMD-SL-3V-400-N	2885278	1
EMD-SL-PS- 24DC	2885359	1
EMD-SL-PS- 24AC	2866103	1
EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
EMD-SL-PS-230AC	2866129	1



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

Последовательность фаз, обрыв фазы, асимметричность

342 В AC ... 457 В AC
3 N ~ 400/230 В
15 кΩ
-
-
≤ 350 мс (жестко фиксируется)
фикс., прибл. 30 %
-
-
-

от измерительного напряжения
9 ВА
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)
-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 мм
0,5 ... 2,5 мм² / 0,25 ... 2,5 мм² / 20 - 14

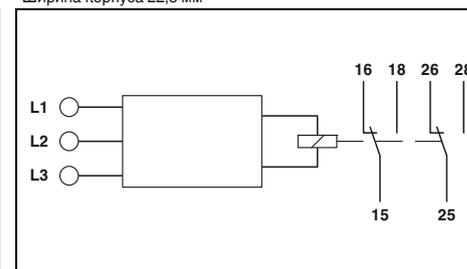
Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMD-SL-PH-400	2866077	1



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

Пониженное напряжение, последовательность фаз, обрыв фазы

177 В AC ... 794 В AC
3 ~ 208 В ... 690 В
-
-
-
0,1 с ... 10 с

25 %
≤ 3% (от конечного значения по шкале)
≤ 5% (от конечного значения по шкале)
≤ 2%

2 сухих переключающих контакта
1250 ВА (5 А/250 В перем. тока при +55 °C)
150 ВА (5 А/30 В пост. тока при +55 °C)
2x 10⁵ коммутационных циклов
20 x 10⁵ коммутационных циклов
5 А (быстродействующий)

±15% (= Измеряемое напряжение)
2 ВА (1,2 Вт)
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)
-25 °C ... 70 °C (C300)
22,5 / 90 / 113 мм
0,5 ... 2,5 мм² / 0,5 ... 2,5 мм² / 20 - 14

Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMD-SL-PH-690	2905597	1

Мониторинг

Мониторинг и диагностика

Реле контроля

Контроль полезной мощности

Реле контроля нагрузки **EMD-FL-RP-480** может использоваться для контроля нагрузки в одно- и трехфазных цепях.

- Диапазон контроля до 7,2 кВт
- Отдельно настраиваемая задержка пуска и срабатывания
- Реле контроля температуры обмоток электродвигателя
- Изменяемый диапазон напряжения питания
- Распознавание отключенных нагрузок

Реле контроля нагрузки (cos φ)

Реле контроля **EMD-FL-PF-400** контролирует при помощи коэффициента cos φ нагрузку в одно- или трехфазных сетях.



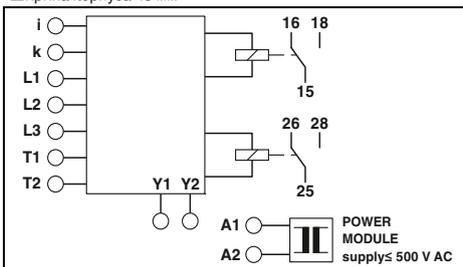
Контроль полезной мощности



Реле контроля нагрузки (cos φ)

ERC

Ширина корпуса 45 мм



Технические характеристики

Пониж. и повыш. нагрузка, функция Window, блок памяти ошибок, контроль темп. обмотки

Вход напряжения
Синусоидальный переменный ток (от 10 до 400 Гц)
возможность переключения между 0,75 кВт, 1,5 кВт, 3 кВт и 6 кВт

480 В (3 N ~ 480/277 В)
0 В AC ... 480 В AC (1(N) ~, 1-фазная нагрузка)
0 В AC ... 480 В AC (3(N) ~, 3-фазная нагрузка)

0,15 А ... 6 А (Диапазон: 0,75 кВт и 1,5 кВт)
0,3 А ... 12 А (Диапазон: 3 кВт и 6 кВт)

5 % ... 110 % (от P_N)
10 % ... 120 % (от P_N)

Мин.
Макс.

2 сухих переключающих контакта
750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежутком ≤ 5 мм)
1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежуток ≥ 5 мм)

2 x 10⁵ коммутац. циклов при активной нагрузке, 1000 ВА

прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов
5 А (быстродействующий)

3,5 ВА (3 Вт)
300 В (согласно EN 50178)
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)
-25 °C ... 55 °C
45 / 90 / 113 мм
0,5 ... 2,5 мм² / 0,25 ... 2,5 мм² / 20 - 14

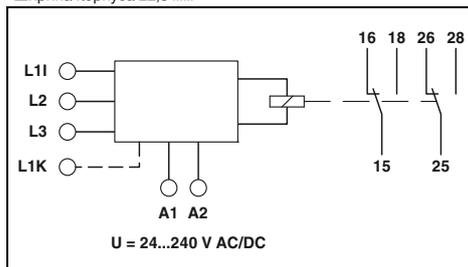
Соответствие CE
UL на рассмотрении

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Электронное реле контроля	EMD-FL-RP-480	2900177	1
Силовой модуль, вставной, необходимо заказывать!	EMD-SL-PS45-110AC	2885281	1
Напряжение питания 88 ... 121 В перемен. тока	EMD-SL-PS45-120AC	2885744	1
Напряжение питания 108 ... 132 В пер. тока	EMD-SL-PS45-230AC	2885294	1
Напряжение питания 195 ... 264 В перемен. тока	EMD-SL-PS45-400AC	2885304	1
Напряжение питания 323 ... 456 В перемен. тока	EMD-SL-PS45-500AC	2885317	1
Напряжение питания 425 ... 550 В перемен. тока			

ERC

Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

Пониженная нагрузка, повышенная нагрузка, функция окна

Перемен. ток синусоидальный (10...100 Гц)

3 N ~ 415/240 В
40 В AC ... 415 В AC (1(N) ~, 1-фазная нагрузка)
40 В AC ... 415 В AC (3(N) ~, 3-фазная нагрузка)
0,5 А ... 10 А (Клеммы: L1i и L1k)

-
0,1 ... 0,99
0,2 ... 1

2 сухих переключающих контакта
750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежутком ≤ 5 мм)
1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежуток ≥ 5 мм)

2 x 10⁵ коммутац. циклов при активной нагрузке, 1000 ВА

прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов
5 А (быстродействующий)

4,5 ВА (1,5 Вт)
300 В (согласно EN 50178)
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)
-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 мм
0,5 ... 2,5 мм² / 0,25 ... 2,5 мм² / 20 - 14
Продукт класса А, см. стр. 625

Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Электронное реле контроля	EMD-FL-PF-400	2885809	1

Контроль уровня

Реле контроля **EMD-SL-LL-...** контролирует при помощи проводящих зондов (не входят в комплект поставки) уровень электропроводящих жидкостей.

- Настраиваемая задержка срабатывания
- Настройка с помощью потенциометра, расположенного на передней стороне



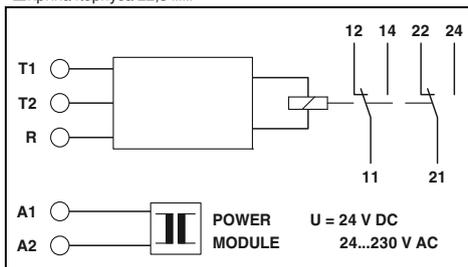
Реле контроля температуры (обмоток электродвигателя)



Контроль уровня



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

Контроль температуры обмотки

- < 1,5 кΩ
- ≥ 3,6 кΩ (Отпускание реле)
- ≤ 1,8 кΩ (Срабатывание реле)
- ± 10 % (от конечного значения по шкале)
- ≤ 2 %
-
-
-
-

-

2 сухих переключающих контакта
750 BA (3 A / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежутком ≤ 5 мм)
1250 BA (5 A / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежуток ≥ 5 мм)

2 x 10⁵ коммутац. циклов при активной нагрузке, 1000 BA

прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов
5 A (быстродействующий)

2 BA (1,5 Вт)
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)

-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 мм
0,5 ... 2,5 мм² / 0,25 ... 2,5 мм² / 20 - 14

Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

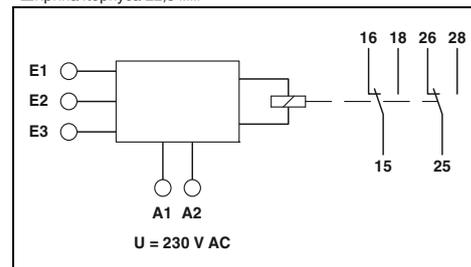
Функции	
Вход	
Суммарное сопротивление в холодном состоянии	
Порог срабатывания	
Параметр возврата	
Базовая точность	
Стабильность повторяемости	
Вход измерительной системы	
Макс. напряжение датчика	
Макс. ток датчика	
Длина кабеля датчика	
Порог срабатывания	
Релейный выход	
Исполнение контакта	
Коммутационная способность	
Срок службы электрического устройства	
Механическая долговечность	
Выходные предохранители	
Общие характеристики	
Электропитание	
Номинальная потребляемая мощность	
Степень защиты	
Диапазон рабочих температур	
Размеры Ш / В / Г	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
UL, США / Канада	

Описание	
Электронное реле контроля	
Силовой модуль, вставной, необходимо заказывать!	
Напряжение питания 20 ... 30 В постоян. тока	
Напряжение питания 20,2 ... 26,4 В перемен. тока	
Напряжение питания 88 ... 121 В перемен. тока	
Напряжения питания 108 ... 132 В пер. тока	
Напряжение питания 195 ... 264 В перемен. тока	

Тип	Артикул №	Штук
EMD-SL-PTC	2866093	1
EMD-SL-PS-24DC	2885359	1
EMD-SL-PS-24AC	2866103	1
EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
EMD-SL-PS-230AC	2866129	1



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

Подача (мин. контролируемое значение), откачка (макс. контролируемое значение)

-
-
-
-
-
- Проводящий зонд, тип: SK1, SK2, SK3
- 16 В AC
- 7 mA
- < 1000 m (Удельная емкость кабеля 100 нФ/км; регулируемый параметр < 50 %)
- < 100 m (Удельная емкость кабеля 100 нФ/км; регулируемый параметр 100 %)

0,25 кΩ ... 100 кΩ (4 мс ... 1 мкс)

2 сухих переключающих контакта
750 BA (3 A / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежутком ≤ 5 мм)
1250 BA (5 A / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежуток ≥ 5 мм)

2 x 10⁵ коммутац. циклов при активной нагрузке, 1000 BA

прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов
5 A (быстродействующий)

EMD-SL-LL-230	EMD-SL-LL-110
230 В AC -15 % ... +15 % перемен. ток	110 В AC от -10 % до +15 % переменного тона
2 BA (1,5 Вт)	
IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)	

-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 мм
0,5 ... 2,5 мм² / 0,25 ... 2,5 мм² / 20 - 14

Соответствие CE
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMD-SL-LL-230	2885906	1
EMD-SL-LL-110	2901137	1

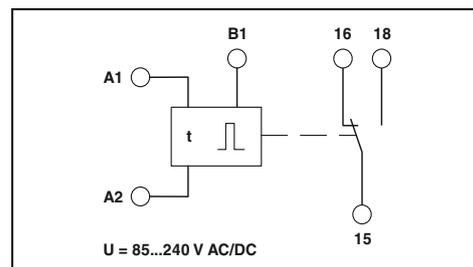
Компактное реле времени

Многофункциональное реле времени обеспечивает универсальное использование благодаря различным функциям и возможности установки разных значений времени. Поворотные переключатели на передней панели корпуса облегчают параметризацию. Компактная конструкция обеспечивает при этом гибкое использование.

Основные характеристики:

- Настраиваемое время
- Диапазон времени: от 50 мс до 1 ч
- Управляющий вход с потенциалом
- Функции задержки
- Функции импульсного реле
- Выход: сухой переключающий контакт
- Четкая диагностика с помощью светодиодного индикатора состояния

НОВИНКА



Технические характеристики

E: Задержка включения
 R: Задержка выключения с управляющим контактом
 Es: Задержка включения с управляющим контактом
 Ws: Кратковременное срабатывание при включении с управляющим контактом

Функции	
Управляющий контакт	
Подключение	с потенциалом, клеммы A1-B1
Длительность управляющего импульса	≥ 50 мс (DC)
Релейный выход	
Исполнение контакта	1 сухой переключающий контакт
Коммутационная способность	1250 ВА (5 А / 250 В пер. тока)
Механическая долговечность	15 x 10 ⁶ коммутационных циклов
Общие характеристики	
Электропитание	85 В AC/DC ... 240 В AC/DC -15 % ... +10 %
Степень защиты	IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)
Диапазон рабочих температур	-25 °C ... 55 °C
Материал корпуса	-
Размеры Ш / В / Г	17,5 / 88 / 65,5 мм
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,5 ... 2,5 мм ² / 0,5 ... 2,5 мм ² / 20 - 14
Зажим push-in жесткий/гибкий/AWG	0,5 ... 2,5 мм ² / 0,5 ... 2,5 мм ² / 20 - 14
Соответствие нормам /допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE
UL, США / Канада	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Описание	
Компактное реле времени, многофункциональное, с винтовыми зажимами	
Компактное реле времени, многофункциональное, с зажимом push-in	

Тип	Артикул №	Штук
ETD-BL-1T-230	2905813	1
ETD-BL-1T-230-PT	2905814	1

Реле времени

Вставной модуль времени для RIF-1, RIF-2, RIF-3 и RIF-4

Многофункциональный вставной модуль времени служит для расширения релейного модуля до реле времени. Данный модуль может использоваться с основаниями RIF-1 до RIF-4. При помощи DIP-переключателей можно сделать выбор из трех временных диапазонов и четырех временных функций. Тонкая настройка времени производится посредством потенциометра. Реле работают со входным напряжением 24 В перем./пост. тока.

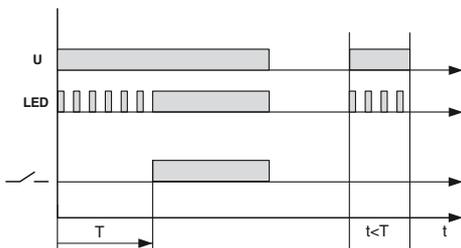
Данные функции:

- Задержка включения
- Стирая подключения
- Прерыватель/датчик тактовых импульсов

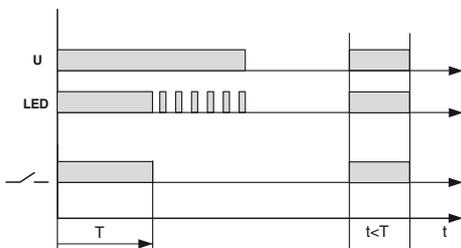
Данные временные диапазоны:

- 0,5 с - 10 с
- 5 с - 100 с
- 0,5 мин - 10 мин
- 5 мин - 100 мин

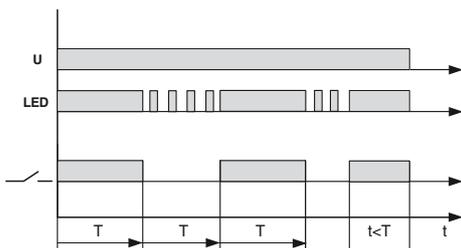
Задержка включения



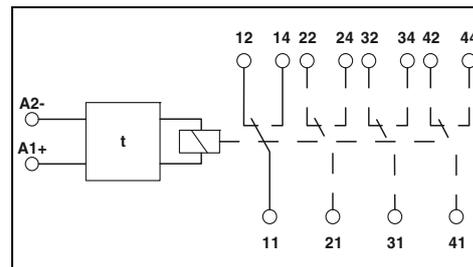
С пуском от замыкающего контакта



Прерыватель/датчик тактовых импульсов



Модуль времени



Технические характеристики

Входные данные
Входное номинальное напряжение U_N
Диапазон номинальных напряжений на входе относительно U_N
Схема защиты вводов
Выходные данные
Макс. ток продолжительной нагрузки
Общие характеристики
Монтажное положение
Стабильность по точности
Температура окружающей среды (при экспл.)
Стандарты/нормативные документы
Расчетное напряжение изоляции
Расчетное импульсное напряжение

24 В DC (Режим переменного тока допустим только для RIF-1)
0,4 ... 1,2 Варистор, LED желт.
≤ 250 мА (Ток катушки реле)
на выбор 1 %
-25 °C ... 50 °C (RIF-1, катушка перем. тока, 2 переключающих контакта при 6 А)
-25 °C ... 50 °C (RIF-1, катушка пост. тока, 2 переключающих контакта при 5 А)
-25 °C ... 40 °C (RIF-2, катушка пост. тока, 2 переключающих контакта при 8 А)
-25 °C ... 40 °C (RIF-2, катушка пост. тока, 4 переключающих контакта при 5 А)
-25 °C ... 40 °C (RIF-3, катушка пост. тока, 3 переключающих контакта при 6,75 А)
-25 °C ... 40 °C (RIF-3, катушка пост. тока, 2 переключающих контакта при 8 А)
-25 °C ... 35 °C (RIF-4, катушка пост. тока, 3 переключающих контакта при 8 А)
-25 °C ... 25 °C (RIF-4, катушка пост. тока, 3 замыкающих контакта при 8 А)
DIN EN 50178
50 В DC
0,4 кВ

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RIF-T3-24UC	2902647	1

Описание
Модуль времени, для установки на RIF-1 до RIF-4, со светодиодным индикатором для расширения релейного модуля до реле времени с входным напряжением от 24 В пер./пост. тока

Мониторинг

Мониторинг и диагностика

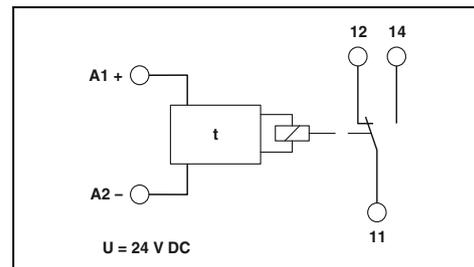
Чрезвычайно узкие реле времени

Экстра узкие реле времени **ETD-BL-1T...** прекрасно зарекомендовали себя при применении в условиях четко заданных параметров функциональности и временного диапазона.

- Целенаправленный выбор устройства: функция, временной диапазон
- Высокая точность установки с помощью накатной ручки настройки с маркировкой и подсветкой
- Малая ширина (6,2 мм)



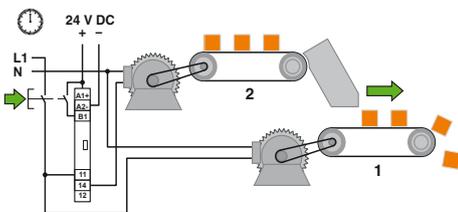
Реле времени с задержкой включения, управление напряжением



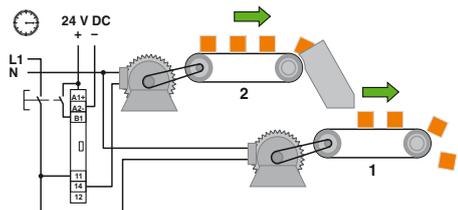
Технические характеристики

Функции	
Управляющий контакт	-
Подключение	мин. 50 мс
Длительность управляющего импульса	
Релейный выход	1 сухой переключающий контакт 1500 ВА (6 А / 250 В AC) прибл. 2 x 10 ⁷ коммутационных циклов
Исполнение контакта	
Коммутационная способность	
Механическая долговечность	
Общие характеристики	
Электропитание	24 В DC (19,2...30 В постоян. тока)
Номинальный ток, тип.	15 мА (Реле ВКЛ) 7 мА (Реле ОТКЛ)
Импульсное напряжение	6 кВ (согласно EN 50178)
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C
Материал корпуса	Полиамид PA, самозатухающий
Размеры Ш / В / Г	6,2 / 80 / 86 мм
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,14 ... 2,5 мм ² / 0,14 ... 2,5 мм ² / 30 - 12
Зажим push-in жесткий/гибкий/AWG	0,14 ... 2,5 мм ² / 0,14 ... 2,5 мм ² / 26 - 14
Соответствие нормам /допуски	Соответствие CE
Соответствие нормам	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
ATEX	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508
UL, США / Канада	

ВКЛ: задержка включения



Пуск конвейера 1 осуществляется без задержки



Пуск конвейера 2 осуществляется с задержкой

Описание	
Компактное реле времени, с винтовыми зажимами	
Временной диапазон 0,1...10 с	
Временной диапазон 3...300 с	
Временной диапазон 0,3...30 мин	
Временной диапазон 3...300 мин	
Компактные реле времени, с технологией Push-in	
Временной диапазон 0,1...10 с	
Временной диапазон 3...300 с	
Временной диапазон 0,3...30 мин	
Временной диапазон 3...300 мин	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ETD-BL-1T-ON- 10S	2917379	1
ETD-BL-1T-ON-300S	2917382	1
ETD-BL-1T-ON- 30MIN	2917395	1
ETD-BL-1T-ON-300MIN	2917405	1
ETD-BL-1T-ON- 10S-PT	2901476	1
ETD-BL-1T-ON-300S-PT	2901477	1
ETD-BL-1T-ON- 30MIN-PT	2901478	1
ETD-BL-1T-ON-300MIN-PT	2901479	1



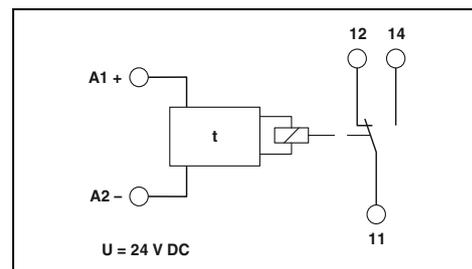
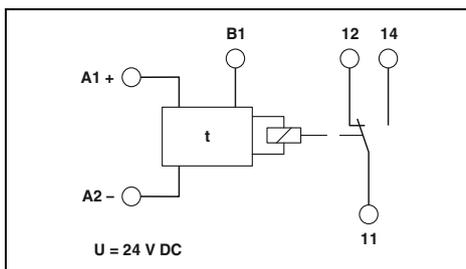
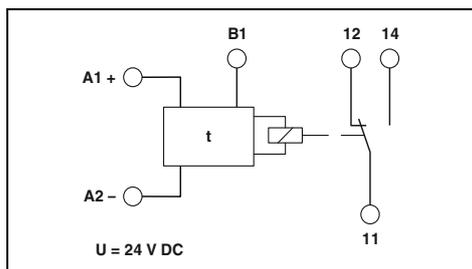
Реле времени с задержкой включения, с управляющим контактом



Реле времени с задержкой отключения, с управляющим контактом



Реле времени с функцией блинкера, подача сигнала в начале импульса



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

ON-CC: задержка включения с управляющим контактом

OFF-CC: задержка отключения с управляющим контактом

F: подача сигнала в начале импульса

с потенциалом, клеммы A1-B1
мин. 50 мс

с потенциалом, клеммы A1-B1
мин. 50 мс

-
мин. 50 мс

1 сухой переключающий контакт
1500 ВА (6 А / 250 В AC)
прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов

1 сухой переключающий контакт
1500 ВА (6 А / 250 В AC)
прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов

1 сухой переключающий контакт
1500 ВА (6 А / 250 В AC)
прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов

24 В DC (19,2...30 В постоян. тока)
15 мА (Реле ВКЛ)
7 мА (Реле ОТКЛ)
6 кВ (согласно EN 50178)
IP20
-20 °C ... 65 °C
Полиамид PA, самозатухающий
6,2 / 80 / 86 мм
0,14 ... 2,5 мм² / 0,14 ... 2,5 мм² / 30 - 12
0,14 ... 2,5 мм² / 0,14 ... 2,5 мм² / 26 - 14

24 В DC (19,2...30 В постоян. тока)
15 мА (Реле ВКЛ)
7 мА (Реле ОТКЛ)
6 кВ (согласно EN 50178)
IP20
-20 °C ... 65 °C
Полиамид PA, самозатухающий
6,2 / 80 / 86 мм
0,14 ... 2,5 мм² / 0,14 ... 2,5 мм² / 30 - 12
0,14 ... 2,5 мм² / 0,14 ... 2,5 мм² / 26 - 14

24 В DC (19,2...30 В постоян. тока)
15 мА (Реле ВКЛ)
7 мА (Реле ОТКЛ)
6 кВ (согласно EN 50178)
IP20
-20 °C ... 65 °C
Полиамид PA, самозатухающий
6,2 / 80 / 86 мм
0,14 ... 2,5 мм² / 0,14 ... 2,5 мм² / 30 - 12
0,14 ... 2,5 мм² / 0,14 ... 2,5 мм² / 26 - 14

Соответствие CE
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Соответствие CE
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Соответствие CE
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ETD-BL-1T-ON-CC- 10S	2917418	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300S	2917421	1
ETD-BL-1T-ON-CC- 30MIN	2917434	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300MIN	2917447	1
ETD-BL-1T-ON-CC- 10S-PT	2901480	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300S-PT	2901481	1
ETD-BL-1T-ON-CC- 30MIN-PT	2901483	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300MIN-PT	2901484	1

Тип	Артикул №	Штук
ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S	2917450	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300S	2917463	1
ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN	2917467	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN	2917489	1
ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S-PT	2901485	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300S-PT	2901486	1
ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN-PT	2901487	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN-PT	2901488	1

Тип	Артикул №	Штук
ETD-BL-1T-F- 10S	2917492	1
ETD-BL-1T-F-300S	2917502	1
ETD-BL-1T-F- 30MIN	2917515	1
ETD-BL-1T-F-300MIN	2917528	1
ETD-BL-1T-F- 10S-PT	2901489	1
ETD-BL-1T-F-300S-PT	2901490	1
ETD-BL-1T-F- 30MIN-PT	2901491	1
ETD-BL-1T-F-300MIN-PT	2901492	1

Многофункциональные реле времени

Требования, предъявляемые в стандартных областях применения, можно полностью удовлетворить с помощью многофункциональных реле времени **ETD** в трех исполнениях.

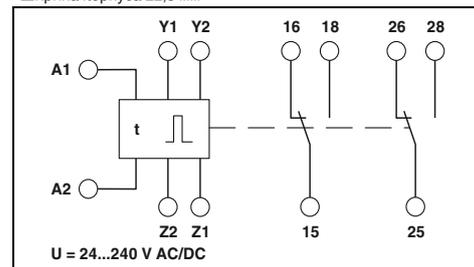
- Универсальность применения благодаря наличию разнообразных функций и возможности выбора временного диапазона
- Временной диапазон от нескольких миллисекунд до нескольких дней
- Изменяемый диапазон напряжения питания
- 2 выхода сухих переключающих контактов



Многофункциональное реле времени, с двумя настройками времени



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

Ip: Синхронизация по началу паузы
 Ii: Синхронизация по началу импульса
 ER: Задержка включения и возврата с управляющим контактом
 EWu: Управление по напряжению с задержкой включения и кратковременным срабатыванием при включении
 EWs: Задержка включения и кратковременное срабатывание при включении с управляющим контактом
 WsWa: Кратковременное срабатывание при включении и отключении с управляющим контактом
 Wt: Анализ последовательности импульсов (переключаемая задержка возврата)

50 мс ... 10 ч (10 временных диапазонов)

без потенциала, базовая изоляция относительно входа / выхода / перемычки Y1-Y2

без возможности подключения нагрузки

< 10 м

мин. 50 мс (только при функции Wt: > 7 мс)

2 сухих переключающих контакта

750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежутком ≤ 5 мм)

1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежутки ≥ 5 мм)

прибл. 2 × 10⁷ коммутационных циклов

24 В DC ... 240 В DC -20 % ... +25 %

24 В AC ... 240 В AC -15 % ... +10 %

2,5 ВА (1 Вт)

IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)

-25 °C ... 55 °C

Полиамид PA, самозатухающий

22,5 / 90 / 113 мм

0,5 ... 2,5 мм² / 0,5 ... 2,5 мм² / 20 - 14

Продукт класса A, см. стр. 625

Соответствие CE

UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ETD-FL-2T-DTI	2866187	1

Функции

Временной диапазон

Диапазон настройки

Управляющий контакт

Подключение

Допустимая нагрузка

Длина кабеля

Длительность управляющего импульса

Релейный выход

Исполнение контакта

Коммутационная способность

Механическая долговечность

Общие характеристики

Электропитание

Номинальная потребляемая мощность

Степень защиты

Диапазон рабочих температур

Материал корпуса

Размеры Ш / В / Г

Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG

Указание по ЭМС

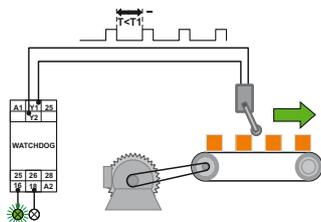
Соответствие нормам / допуски

Соответствие нормам

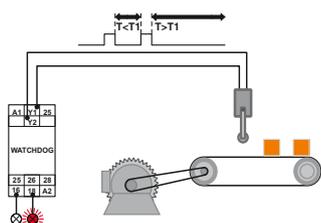
UL, США / Канада

Описание

Электронное реле времени с возможностью настройки функций и времени



Функция: анализ последовательности импульсов



Выдача сообщение при получении сообщения о неисправности



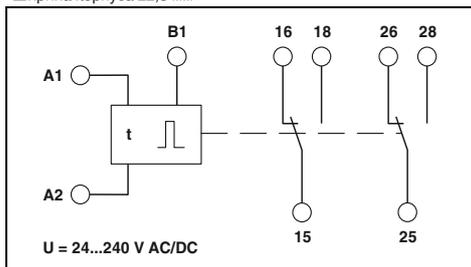
Многофункциональное реле времени, с одной настройкой времени



Датчик импульсов, с возможностью настройки продолжительности импульса и паузы



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

E: Задержка включения
 F: Задержка выключения с управляющим контактом
 Es: Задержка включения с управляющим контактом
 Wu: Управление по напряжению с кратковременным срабатыванием при включении
 Ws: Кратковременное срабатывание при включении с управляющим контактом
 Wa: Кратковременное срабатывание при отключении с управляющим контактом
 Vi: Подача сигнала в начале импульса
 Vr: Подача сигнала в начале паузы

50 мс ... 100 ч (7 временных диапазонов)

с потенциалом, клеммы A1-B1

параллельно подключаемая минимальная нагрузка 1ВА (0,5 Вт), клеммы A2-B1
 < 10 м
 мин. 70 мс

2 сухих переключающих контакта
 750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежутком ≤ 5 мм)
 1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежутки ≥ 5 мм)
 прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов

24 В DC ... 240 В DC -20 % ... +25 %
 24 В AC ... 240 В AC -15 % ... +10 %
 2,5 ВА (1 Вт)
 IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)

-25 °C ... 55 °C
 Полиамид PA, самозатухающий
 22,5 / 90 / 113 мм
 0,5 ... 2,5 мм² / 0,5 ... 2,5 мм² / 20 - 14
 Продукт класса А, см. стр. 625

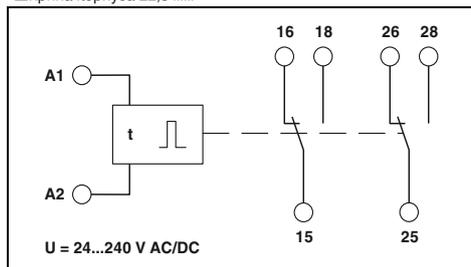
Соответствие CE
 UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ETD-SL-1T-DTF	2866161	1



Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

Iр: Синхронизация по началу паузы
 Iи: Синхронизация по началу импульса

50 мс ... 100 ч (7 временных диапазонов)

-

-

-

-

2 сухих переключающих контакта
 750 ВА (3 А / 250 В AC, модули устанавливаются в ряд с промежутком ≤ 5 мм)
 1250 ВА (5 А / 250 В AC, модули не устанавливаются в ряд, промежутки ≥ 5 мм)
 прибл. 2 x 10⁷ коммутационных циклов

24 В DC ... 240 В DC -20 % ... +25 %
 24 В AC ... 240 В AC -15 % ... +10 %
 2,5 ВА (1 Вт)
 IP40 (корпус) / IP20 (клеммы)

-25 °C ... 55 °C
 Полиамид PA, самозатухающий
 22,5 / 90 / 113 мм
 0,5 ... 2,5 мм² / 0,5 ... 2,5 мм² / 20 - 14
 Продукт класса А, см. стр. 625

Соответствие CE
 UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ETD-SL-2T-I	2866174	1



Модуль проверки лампочек, по 2 диода с общим катодом.



Световой индикаторный модуль, с общим обратным проводом

Модули проверки лампочек

Модули проверки лампочек для проверки состояния лампочек в установленном, готовом к эксплуатации устройстве:

- Индивидуальная проверка отдельных лампочек (EMG...-E/LP)
- Централизованная проверка лампочек (EMG...-M/LP)

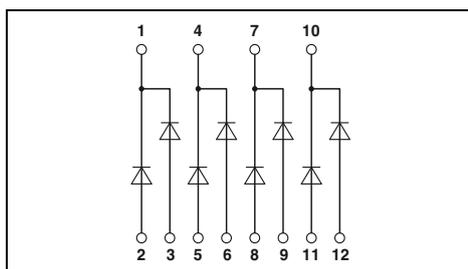
Индикаторные модули

- Индикаторные модули облегчают контроль состояний электронных систем управления в процессе поиска неисправностей

Примечания:

Дополнительные схемы приведены в техническом описании на сайте phoenixcontact.net/products.

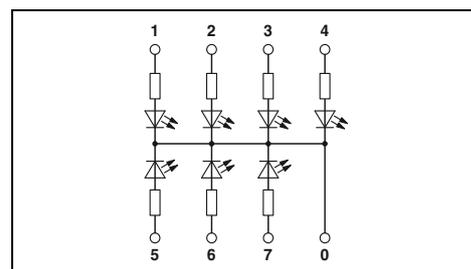
EMC



Технические характеристики

Диоды	8E / 16 E	14M / 32M
Рабочее напряжение, максимальное U_{max}	250 В AC	250 В AC
Пиковое запирающее напряжение 1 диода	1300 В	1300 В
Запирающий ток 1 диода	≤ 5 мкА	≤ 5 мкА
Прямое напряжение, для 1 диода	около 0,8 В	около 0,8 В
Ток в прямом направлении, для 1 диода		
	При однократной нагрузке	0,7 А
	При одновременной нагрузке	0,4 А
Вход		
Потребляемый ток на 1 индикатор		
Общие характеристики		
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 50 °C	
Расчетное напряжение изоляции	300 В (согласно EN 50178)	
Степень загрязнения / Категория перенапряжения	III, основная изоляция (согласно EN 50178)	
Степень загрязнения / Категория перенапряжения	2 (согласно EN 50178)	
Монтажное положение	на выбор	
Монтаж	устанавливаются в ряд без промежутков	
Размеры В / Г	75 / 55 мм	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	
Соответствие нормам / допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	

EMC



Технические характеристики

Диоды	LA 7S	LED 7S / LED 14S
Рабочее напряжение, максимальное U_{max}		
Пиковое запирающее напряжение 1 диода		
Запирающий ток 1 диода		
Прямое напряжение, для 1 диода		
Ток в прямом направлении, для 1 диода		
При однократной нагрузке	около 1 мА	около 3 мА
При одновременной нагрузке		
Вход		
Потребляемый ток на 1 индикатор		
Общие характеристики		
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 45 °C	
Расчетное напряжение изоляции		
Степень загрязнения / Категория перенапряжения	III, основная изоляция (согласно EN 50178)	
Степень загрязнения / Категория перенапряжения	2 (согласно EN 50178)	
Монтажное положение	на выбор	
Монтаж	устанавливаются в ряд без промежутков	
Размеры В / Г	75 / 47,5 мм	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	
Соответствие нормам / допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMG 45-DIO 8E/LP	2954798	5
EMG 90-DIO 16E/LP	2954808	5
EMG 45-DIO14M/LP	2950132	5
EMG 90-DIO 32M/LP	2954785	5

Принадлежности

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EMG 22-LA 7S/230	2949677	10
EMG 22-LED 7S/24	2952305	10
EMG 45-LED 14S/24	2952334	5

Принадлежности

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

Описание	Ширина корпуса
Модуль проверки лампочек, для отдельного подключения	
4 пары	45 мм
8 пар	90 мм
Модуль проверки лампочек, с общей системой управления	
7 пар	45 мм
16 пар	90 мм
Световой индикаторный модуль, входное напряжение от 110 до 230 В переменного тока	
7 газоразрядных индикаторов	22,5 мм
Световой индикаторный модуль, входное напряжение 24 В постоянного тока	
7 светодиодных индикаторов	22,5 мм
14 светодиодных индикаторов	45 мм

Марнировочные таблички для устройств		
--------------------------------------	--	--



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.phoenix.nt-rt.ru || эл. почта: pxh@nt-rt.ru